BRASIL AÇUCAREIRO

Ministério da Indústria e do Comércio

Instituto do Açúcar e do Alcool

ANO XXXVI — VOL. LXXII — NOVEMBRO — 1968 — Nº 5

Ministério da Indústria e do Comércio

Instituto do Açúcar e do Álcool

CRIADO PELO DECRETO Nº 22-789, DE 1º DE JUNHO DE 1933

Sede: PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal 420 — Endereço Telegráfico: "Comdecar"

CONSELHO DELIBERATIVO

TELEFONES:

Presidência

Presidente	31 2741
Chefe de Gabinete *Jarbas Gomes de Barros*	31-2583
Assesssoria de Imprensa	31-2689
Assessor Econômico	31-3055
Portaria da Presidência	31-2853

Conselho Deliberativo

Secretária *Marina de Abreu e Lima*	31-2653

Divisão Administrativa

Francisco Franklin da Fonseca Passos

Gabinete do Diretor	31-2679
Secretaria	31-1702
Serviço de Comunicações	31-2543
Serviço de Documentação	31-2469
Biblioteca	31-2696
Serviço de Mecanização	31-2571
Serviço Multigráfico	31-2842
Serviço do Material	31-2657
Serviço do Pessoal	31-2542
(Chamada Médica)	31-3058
Seção de Assistência Social	31-2696
Portaria Geral	31 2733
Restaurante	31-3080
Zeladoria	31-3080

Armazém de Açúcar / Garagem / Arquivo Geral	Av. Brasil 34-0919

Divisão de Arrecadação e Fiscalização

Elson Braga

Gabinete do Diretor	31-2775
Serviço de Fiscalização	31-3084
Serviço de Arrecadação	31-3084
Insp. Regional GB	31-1772

Divisão de Assistência à Produção

Júlio de Miranda Bastos

Gabinete do Diretor	31-3091
Serviço Social e Financeiro	31-2758
Serviço Técnico Agronômico	31-2769
Serviço Técnico Industrial	31-3041
Setor de Engenharia	31-3098

Divisão de Contrôle e Finanças

Normando de Moraes Cerqueira

Gabinete do Diretor	31-3690 / 31-3046
Subcontador	31-3054
Serviço de Aplicação Financeira	31-2737
Serviço de Contabilidade	31-2577
Tesouraria	31-2733
Serviço de Contrôle Geral	31-2527

Divisão de Estudo e Planejamento

Antônio Rodrigues da Costa e Silva

Gabinete do Diretor	31-2582
Serviço de Estudos Econômicos	31-3720
Serviço de Estatística e Cadastro	31-0503

Divisão Jurídica

Hélio Cavalcanti Pina

Gabinete Procurador Geral	31-3097 / 31-2732
Subprocurador	31-3223
Seção Administrativa	31-3223
Serviço Forense	31-3223

Divisão de Exportação

Francisco Watson

Gabinete do Diretor	31-3370
Serviço de Operações e Contrôle	31-2839
Serviço de Contrôle de Armazéns e Embarques	31-2839

Serviço do Álcool (SEAAI)

Joaquim de Menezes Leal

Superintendente	31-3082
Seção Administrativa	31-2656

Federação dos Plantadores de Cana do Brasil	31-2720

Escritório do I.A.A. em Brasília:

Edifício JK Conjunto 701-704	2-3761

PLT-2/F

Plantadeira de Cana SANTAL, com aspersor de fungicidas e/ou inseticidas líquidos. Produção de 2,4 hectares por dia.

CTD-2

Cortadeira de Cana SANTAL com capacidade de 200 toneladas por dia.

CMP-5/B

Carregadeira de Cana SANTAL com capacidade superior a 250 toneladas por dia.

Onde há cana de açucar *santal* está presente

mecanizando, na lavoura,
O PLANTIO
O CORTE
O CARREGAMENTO

REDUÇÃO DA MÃO DE OBRA

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

MAIORES LUCROS POR ÁREA CULTIVADA

Peça-nos OS FOLHETOS DISCRIMINATIVOS

---

santal

COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA.

Av. dos Bandeirantes 384 - Fones: 2835-5395-7800
TELEGR: SANTAL - Cx. Postal 58 - Ribeirão Prêto, SP.

Job

BRASIL AÇUCAREIRO

[illegible]

Sumário

NOVEMBRO DE 1968

CAPA: DE H. ESTOLANO

NOTAS e COMENTÁRIOS

CONVÊNIO DO AÇÚCAR

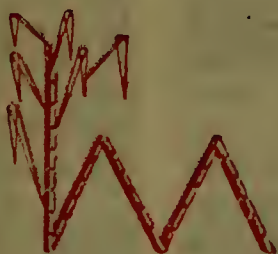
FATO da maior relevância para a agroindústria canavieira foi a realização da Conferência das Nações Unidas sôbre o Açúcar, que voltou a se reunir em Genebra, no período de 23 de setembro a 24 de outubro, quando foi ultimada a elaboração do texto do nôvo Convênio Internacional do Açúcar.

As negociações tiveram suas conclusões após uma série de reuniões que tiveram início em 1965 e sua conclusão sòmente foi possível na medida em que se definiram certas condições específicas nos planos econômico e político. Agora o texto do nôvo Convênio será encaminhado, através da Secretaria Geral da ONU, a todos os Estados membros, abrindo prazo a fim de que os países interessados promovam o depósito dos respectivos instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão. O prazo em aprêço expirará a 24 de dezembro. Se até esta data os países exportadores e importadores, representando respectivamente 60% e 50% dos votos, tiverem manifestado seu propósito de adesão, o nôvo Convênio entrará em vigor, em caráter provisório, a partir de 1.° de janeiro de 1969.

Como os anteriores, o nôvo Convênio é apoiado num sistema de tonelagens básicas relacionado com preços indicativos, mínimo e máximo. Por outro lado, o Convênio registra os níveis de preços indicativos de 3.25 e 5.25 centavos de dólar por libra-pêso. As quotas de exportação serão reduzidas ou ampliadas na medida em que os preços flutuem dentro desta faixa.

Considerando 13 países como maiores exportadores, o Convênio destinou ao Brasil uma cota básica de 500 mil toneladas, ficando Cuba na liderança da exportação, com 2.150 mil toneladas. Além do contingente distribuído aos países acima referidos, foi fixado um nível de 1,4 milhão de toneladas para reexportação através da União Soviética (1.150.000 toneladas), China Continental e República Democrática da Alemanha (350.000 para os dois países, no conjunto), nível que beneficiará açúcares fornecidos por Cuba a êsses países.

A Conferência (que é focalizada em ampla reportagem, em outro local desta edição) foi encerrada com duas sessões plenárias, quando os têrmos do Convênio foram aprovados pelo consenso geral.

Após muitos anos de grandes dificuldades, ao longo dos quais foi observada a progressiva deterioração do mercado, prevaleceu o entendimento de que muitos interêsses teriam que ser postos de lado no interêsse comum de uma disciplina que contribuirá para melhorar o nível dos ingressos em divisas pela exportação do açúcar.

MEL RICO

Um carregamento de 14.260 toneladas de mel rico está a caminho do Japão, transportado através do navio-tanque "Lorenzo", que há poucos dias deixou o Pôrto do Recife, com o primeiro embarque da presente safra de açúcar das usinas de Pernambuco. Êste embarque representa apenas uma pequena parcela da produção de açúcar desta safra. Pernambuco, aliás, tem êste ano para exportação 2.250.000 sacas, correspondendo a um total de US$ 6.456.000.

AGRÔNOMOS

Realizou-se em Fortaleza, Estado do Ceará, com expressivo sucesso o I ENCONTRO DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DO NORDESTE. Compareceram ao importante conclave, nada menos de trezentos técnicos da especialidade, contando ainda com o prestígio de dirigentes de Ministério da Agricultura, SUDENE, vários órgãos federais e estaduais. A iniciativa coube à Associação dos Engenheiros Agrônomos do Ceará e teve o patrocínio da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará.

AÇÚCAR DOMINICANO

Informações procedentes de São Domingos, República Dominicana, dão conta de que o país encontra-se em condições de produzir mais açúcar. O sr. Quirílio Vilório, Presidente do Instituto Açucareiro Dominicano, solicitou a aprovação do govêrno para uma produção de 1.200.000 toneladas do produto, na próxima safra de 1970, calculada em 906.000 toneladas. Afirmou que o aumento poderá ser obtido mediante a aplicação de fertilizantes, renovação dos canaviais e melhores técnicas de cultivo. Acrescentou que a República Dominicana deve produzir açúcar para vender no mercado mundial, ao preço de US$ 3.25 mínimo o quintal.

"FRANCE-SOIR"

O importante jornal francês *France-Soir,* pela primeira vez na história do jornalismo mundial, integrou dia 30 de outubro o alumínio ao papel para a rodagem de suas edições, utilizando-o com amplo efeito publicitário.

Nas suas colunas de primeira e última páginas do jornal, o alumínio ade-

rido ao papel, depois de ser tratado pela heliogravura, destacou naquela oportunidade a publicidade de u'a marca francêsa de água mineral, graças a um toque cambiante que deu às côres verde, azul, vermelho e dourado.

PETROQUÍMICA

A *Petroquímica União* vem de iniciar em caráter efetivo, a partir de 30 de outubro último, ao seu projeto de construção de uma central petroquímica em Capuava, Estado de São Paulo, na região do ABC paulista, devendo entrar em funcionamento no primeiro trimestre de 1971, produzindo os produtos básicos da petroquímica.

ALGODÃO

O Brasil tornou-se o primeiro produtor de algodão da América Latina e o quinto de todo o mundo, segundo comentário publicado pelo jornalista Richard Magleby, no *Foreing Agriculture*, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. O referido articulista chegou a esta conclusão depois de fazer uma análise sôbre a produção algodoeira do Brasil ao terminar a colheita de 1967/68. Os únicos países que superaram o Brasil, pela ordem, foram a União Soviética, Estados Unidos, China comunista e a Índia.

RELAÇÕES PÚBLICAS

O Govêrno Federal anunciou, há dias, a próxima publicação de um decreto de organização do Plano de Relações Públicas e Divulgação do Govêrno Federal. Segundo as mesmas fontes, o referido órgão de difusão terá um representante da Presidência da República, um do Serviço de Relações Públicas de cada Ministério, das emissoras e demais órgãos de divulgação oficiais, além da Agência Nacional.

DIÁLOGO

Recebemos e agradecemos, exemplar da Revista intitulada *Diálogo*, publicação já no seu N.º II, que tem como Editor *Nathan Glick* e que surgiu em nosso País traduzida da edição norte-americana, pela Embaixada dos Estados Unidos, no Rio de Janeiro. Trata-se de Revista trimestral de opinião e análise concernente aos temas de interêsse intelectual e cultural na atualidade, expressando também em suas páginas pensamentos literários sem nenhuma côr política. Colaboram nêste número, entre outros: Robert Lowell, Randall Jarrell, John Perruault, Lincoln Gordon, etc.

REFORMA AGRÁRIA

O Conselho Deliberativo da Federação das Associações de Engenheiros-Agrônomos do Brasil, reunido em Brasília, Distrito Federal, aprovou, recentemente, documento em que considera fundamental sua participação na Reforma Agrária.

O referido documento representa a opinião da entidade sôbre a reforma do Ensino de Agronomia no país e reivindica a formação de um profissional capacitado a atuar dentro das necessidades agrícolas.

INSTALADO O CIP

Em solenidade que contou a presença dos Ministros da Indústria e do Comércio, da Fazenda, do Planejamento e da Agricultura, o General Edmundo de Macedo Soares e Silva instalou o Conselho Interministerial de Preços (CIP), órgão que lhe cabe presidir. Segundo o Ministro Macedo Soares, o CIP não constituirá mero órgão controlador de preços, porém atuará dentro de um esquema de assessoria industrial, orientando as emprêsas na avaliação de seus custos industriais e incentivando a obtenção de mais expressivos níveis de rentabilidade.

O CIP foi criado pelo Decreto n.º 63.196, de 29 de agôsto de 1968, em substituição à Comissão Nacional de Estímulo à Estabilização de Preços (CONEP). É integrada pelos Ministros da Indústria e do Comércio (presidente), da Fazenda, da Agricultura e do Planejamento.

FENAMA

A Marinha, a FAB e o Exército, êste através do Comando Militar da Amazô-

nia, estão representados na I FEIRA NACIONAL DA AMAZÔNIA, inaugurada em fins de outubro em Belém, Estado do Pará, e que permanecerá aberta até o mês de dezembro vindouro. Cada uma das três Armas possui o seu "stand" próprio na FENAMA, com painéis sôbre suas atividades na Amazônia e alguns instrumentos e aparelhos utilizados no desempenho de suas missões na região.

ADUBAÇÃO

No próximo ano agrícola, 600 campos de demonstração de resultados de adubação deverão ser instalados com a finalidade de promover o melhor uso de fertilizantes no aumento da produtividade. Êste programa está sendo estudado por três entidades a saber: a ANDA, que irá coordená-lo; a F.A.O. (Organização de Alimentos e Agricultura das Nações Unidas), que contribuirá com a sua experiência de trabalho similar em outros países; e a ABCER (Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural), que congrega os Serviços de Extensão Rural, incumbida de sua execução.

SISTEMA PERT

Mais um curso sôbre o "Sistema Pert", destinado ao contrôle e avaliação de projetos, será levado a efeito êste mês, no Rio de Janeiro, a cargo da Sociedade Brasileira de Agronomia, totalizando quinze aulas, sob a orientação do engenheiro agrônomo Procópio G. O. Belchior.

POSSE

O Ministro da Indústria e do Comércio, General Edmundo de Macedo Soares e Silva, empossou dia 7 de novembro último, no cargo de diretor do Departamento Nacional de Propriedade Industrial — DNPI —, o Sr. José Ribeiro de Moura Júnior, que até o mês de outubro passado vinha exercendo o cargo de secretário-executivo da CONEP.

FUNDADA A SBF

Em reunião levada a efeito na sede do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Leste (IPEAL), em Cruz das Almas, Estado da Bahia, foi fundada a "Sociedade Brasileira de Fruticultura", destinada a congregar os engenheiros agrônomos que trabalham neste setor, assim também outras pessoas físicas e jurídicas interessadas no seu desenvolvimento.

TERMINAIS

O terminal açucareiro do Recife, que tem as suas obras em pleno andamento, sob execução de um consórcio de emprêsas brasileiras e internacionais, deverá estar concluído, segundo recente previsão, dentro de alguns meses. O seu custo total será de 27 milhões de cruzeiros novos. Os armazéns terão capacidade para 100 mil toneladas, podendo receber através da rêde de transportes, 425 toneladas por hora.

Enquanto isto, de acôrdo com o contrato firmado, a Engenharia Comércio e Indústria S/A — ECISA — emprêsa responsável pela construção das obras do pôrto de Maceió, prevê a conclusão da primeira etapa do Cais Açucareiro para o mês de março de 1969. O valor da obra atual é de NCr$ 7.595.207,30. Decorre do compromisso firmado entre o Instituto do Açúcar e do Álcool e o Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis.

FINANCIAMENTO

Um importante programa de desenvolvimento da pecuária dos Estados de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo, num total de US$ 70 milhões será realizado pelo Banco Central, através de recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento, dos agentes financeiros que participarem do sistema, dos pecuaristas mutuários como ainda do próprio Banco Central. Entendimentos neste sentido obtiveram pleno êxito nas últimas conversações que foram mantidas com a missão do BID que vem de deixar o Brasil e os detalhes finais, inclusive a ratificação do convênio, deverão ser tratados o mais tardar até o mês de março de 1969.

José Fernandes de Luna, Chefe do Gabinete do MIC e Ministro Interino da In-

EQUIPAMENTOS

Em movimentado coquetel, realizado no dia 10 de outubro passado, a REQUIPI S/A — Representações de Equipamentos Industriais, apresentou a grande número de convidados suas instalações, localizadas à Rua Ipiranga, 13.

REFINARIA

Um grupo importante de industriais acaba de fundar a "Refinaria de Açúcar da Bahia". O projeto deverá ser executado pela firma SERBA S/A, que tem como seus principais acionistas os Srs. Orlando Moscoso, Ailton Silveira, Guido Grimaldi, Esteban Vilalba, Plínio Moscoso, José Coelho Araújo e Afrânio Corrêa, os quais incorporam o empreendimento industrial.

ARMAZÉM DE AÇÚCAR

Notícias procedentes do Recife informam que o antigo armazém geral da emprêsa têxtil local está passando por amplas reformas, visando a ser colocado à disposição da Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, para efeito do estocamento de açúcar. O referido imóvel deverá ficar concluído para a nova finalidade, ainda no início de novembro.

INDÚSTRIA

Realizou-se em Maceió, dia 15 de setembro, o lançamento da pedra fundamental (comêço das obras de construção civil) da Fábrica de maquinarias pesadas da Five Lille Industrial do Nordeste. O empreendimento é considerado entre aqueles de maior expressão nos últimos anos no que diz respeito ao desenvolvimento industrial e ao progresso de Alagoas. Compareceram, entre outras importantes personalidades, o Governador Nilo Coelho, de Pernambuco, o General Euler Bentes, Superintendente da SUDENE, o Presidente do IAA, Sr. Francisco Elias da Rosa Oiticica.

PRODUTIVIDADE

O índice de produtividade da safra açucareira pernambucana de 1968/69 — segundo informações do Recife — superou a safra anterior, apesar da regularidade do tempo. Até o dia 20 de setembro último, Pernambuco apresentava uma produção de 1.531.767 sacos, contra 1.521.868 em igual período de 1967. O rendimento industrial acusou 87,1 quilos de açúcar por tonelada de cana esmagada, quando, no anterior, com maior número de dias de safra, foram apurados 86,1 quilos.

DESENVOLVIMENTO

A Organização das Nações Unidas (ONU) realizou, no Rio, no Edifício do Banco do Estado da Guanabara, sua Exposição sôbre Projetos de Desenvolvimento no Brasil, aos quais empresta colaboração técnica e financeira.

Vinte projetos já foram aprovados pela ONU e 16 estão em fase de execução, num investimento total de NCr$ 203 mil, cabendo àquele organismo internacional uma participação de NCr$ 78 mil. Como contribuição efetiva ao desenvolvimento nacional, a ONU também envia missões técnicas para auxiliar nos programas da SUDENE, Petrobrás, Comissão Nacional de Energia Nuclear, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, Banco Nacional de Habitação e diversos Ministérios.

BANCO DO NORDESTE

O saldo das aplicações do Banco do Nordeste monta a NCr$ 750 milhões, compreendendo tôdas as suas linhas de crédito. Segundo informação da direção do BN ao Ministro do Interior, a agropecuária é a atividade que vem recebendo maior volume de recursos, levando o BN à posição de um dos maiores estabelecimentos rurais da América Latina

MIC DISTINGUE BA

Através de carta endereçada ao diretor de BRASIL AÇUCAREIRO, o Sr.

dústria e do Comércio, ressaltou a sua condição de "promotor voluntário" desta Revista, obsequiando-nos com uma cópia de ofício do Instituto de Educação Estadual, "Dr. Cesário Coimbra", de Araras, Estado de São Paulo, cujo diretor, Prof. Francisco Salles Nogueira, expressa sua gratidão ao Dr. Fernandes de Luna, por haver distinguido a Biblioteca do seu estabelecimento de ensino, com vários exemplares da edição especial de BRASIL AÇUCAREIRO dedicada ao *Folclore*.

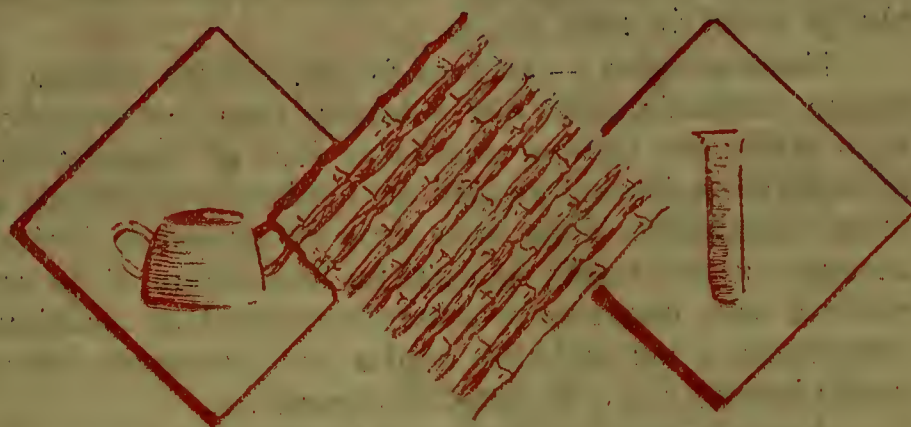
ESTATÍSTICA

A Confederação Nacional da Indústria, através de parecer preliminar, manifestou-se favorável ao projeto de lei que dispõe sôbre a obrigatoriedade de prestação de informações solicitadas pelo IBGE para a execução do Plano Nacional de Estatística, por considerar a necessidade de estimular a concessão de informações para o aperfeiçoamento do sistema estatístico nacional.

INDÚSTRIA QUÍMICA

A Comissão de Desenvolvimento Industrial do Ministério da Indústria e do Comércio (MIC) aprovou, através do GEIQUIM, projeto para a instalação de dez novas fábricas de produtos químicos no Brasil, nos próximos dois anos. Além da instalação de novas unidades, o GEIQUIM aprovou, de janeiro a setembro de 1968, diversos projetos de expansão de indústrias já em funcionamento, totalizando 16 programas, com investimentos globais de NCr$ 187,5 milhões.

TRATORES

O incremento de 128,7% na produção de tratores pesados pela indústria brasileira, no primeiro semestre de 1968, em relação a idêntico período no ano passado, foi interpretado pelo Ministro Ivo Arzua, da Agricultura, como reflexo das medidas que vêm adotando para tornar a mecanização acessível a uma vasta faixa de lavradores, dentro do Plano Nacional de Mecanização, aprovado no II Congresso Nacional de Agropecuária. A taxa de crescimento da indústria nacional de tratores foi constatado pela Assessoria Técnica Conjunta do Ministério da Fazenda, Banco Central e Banco do Brasil em São Paulo.

O AÇÚCAR E SEUS ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Claribalte Passos

OS brasileiros entusiastas e idealistas — como também aquêles que vêm de longe — estão hoje cingidos à atração turística e cultural oriundas de expressivas realizações. No momento, e esta é uma declaração sincera, temos orgulho do MUSEU do AÇÚCAR. A sua visita constitui ponto obrigatório, no Recife, considerando a programação antecipada concernente aos milhares de turistas americanos e europeus em trânsito cada semana pela *Mauritsstad.*

A gestão administrativa de Luís da Rosa Oiticica vem justificando essa euforia refletindo tôda uma ação séria no terreno da cultura e uma constante preocupação com o inestimável patrimônio sob a sua guarda capaz de autorizar tanta simpatia e aplausos. Os cursos, as conferências, as exposições, os concursos artísticos e literários, manifestam a ternura, o zêlo e a responsabilidade com que seu dinâmico diretor trabalha.

Depreende-se — e isto não é coisa fácil no Serviço Público — que o dirigente do MUSEU DO AÇÚCAR coloca suas atividades dentro daquela admirável instituição muito acima da importância do cargo e realmente desejoso de firmar o conceito dos estudiosos quando opinam que o museu representa o autêntico cartão de visita de cada nação.

Nesta posição — através de um esfôrço imenso, indiscutìvelmente revolucionário, que o Museu dêle tem exigido diàriamente, e talvez até mesmo nas horas fora do expediente — Luís da Rosa Oiticica demonstra não ter nenhuma tendência à posição de mero espectador. Tôda uma serie de atraentes facêtas envolve a magna e nobre tarefa da qual foi incumbido. E na cena exterior, embora sem negar-se o acúmulo natural de problemas os mais complexos, o seu trabalho avulta por intermédio de uma coordenação harmônica e de resultados positivos.

Agora mesmo, os órgãos de Imprensa de todo o País, dão conta de mais uma esplêndida iniciativa cultural do Museu do Açúcar: o III Concurso de Cartazes e o IV Concurso de Fotografias, cingidos a um tema palpitante — *o açúcar e seus aspectos sócio-econômicos.*

Tornando-se uma realidade, através de ato inspirado de *Manoel Gomes Maranhão*, ex-presidente do I.A.A., o MUSEU DO AÇÚCAR — que anteriormente funcionava em local modesto e provisório, até 1961, no centro do Recife — festejou sob irrestritos aplausos no mês passado a data da inauguração da sua sede própria, fato auspicioso ocorrido a 12 de outubro, de 1963, no bairro do Monteiro, à Avenida 17 de agôsto, nº 2223.

Órgão dotado de moderníssimas instalações, cingido aos ditames da técnica, caminhando pelas mãos de funcionários dedicados e dotados da indispensável especialização, além do pulso firme da sua atual direção, o MUSEU DO AÇÚCAR impôs-se ao respeito e admiração internacionais não sòmente por sua feição arquitetônica arrojada, porém e acima de tudo, pelo fato de que as suas iniciativas culturais já transpuseram os meros limites regionais.

REFORMA ADMINISTRATIVA

Com a presença do Presidente Costa e Silva, Governadores de Estado, Ministro do Planejamento, Sr. Hélio Beltrão, além de importantes personalidades do Govêrno, encerrou-se dia 18 de outubro último, às 17 horas, no Museu de Arte Moderna, no Rio de Janeiro, a Semana da Reforma Administrativa. Através de minudente relato, afirmou o Ministro do Planejamento, que em alguns Estados a Reforma Administrativa tem sido desenvolvida com maior rapidez e eficiência do que no plano federal.

Em recentes declarações à Imprensa, o Sr. Hélio Beltrão frizou textualmente: "— A reforma adminisrativa não é uma alteração de organogramas, que apenas retratam uma etapa final, ou seja, o que já foi feito. Aprovar organogramas antes da reforma é racionalizar o êrro. A reforma também não é, bàsicamente, um problema de técnica de organização. Mais do que isso, é um problema de política ou de filosofia da administração que transcende ao campo técnico e importa numa reforma de comportamento, a começar na cabeça das pessoas. Não é também uma operação instantânea e global, já que seria um êrro transformá-la em batalha campal, dando a mesma importância a todos os problemas. Uma reforma administrativa não se faz sem ampla aceitação e participação, sem pessoal capacitado e estimulado, sem treinamento específico e em um só Govêrno, por ser tarefa de várias administrações."

Ainda com referência às autênticas finalidades da Reforma Administrativa, o Ministro acrescentou: "Seus princípios fundamentais são o planejamento e a descentralização burocrática. O planejamento engloba planos gerais, divididos em setoriais e regionais, orçamentos-programas, programação financeira, acompanhamento-revisão. É preciso coragem para abrir mão do contrôle, renunciar ao poder, abrir mão das manchetes e do prestígio pessoal que dá a concentração de podêres. É preciso delegar, simplificar. O custo do contrôle das passagens, obrigatórios para os processos é muito maior que o risco que se pretende evitar. *Precisamos eliminar as exigências excessivas, superadas e onerosas.*"

INSTALADA A COMISSÃO DA RA

Por outro lado, o Sr. Hélio Beltrão, Ministro do Planejamento, instalou dia 4 de novembro, no seu Gabinete, a Comissão Central da Reforma Administrativa, definindo na oportunidade as atribuições dos coordenadores e dos agentes da reforma, que funcionarão em seus respectivos órgãos, afirmando que, encerrada a fase inicial, cabe agora a cada Ministério a responsabilidade pela aceleração do processo.

As tarefas imediatas definidas pelo Ministro do Planejamento visam uma preparação para o programa de treinamento; assessoramento ao Ministro e ao secretário-geral; divulgação, doutrinação, motivação e cooperação na execução dos decretos da reforma; citando ainda como tarefa subseqüente a descentralização e a simplificação.

Por outro lado, o Sr. Hélio Beltrão deu também informes em tôrno do programa de treinamento específico para a reforma administrativa, frizando que, antes de sua execução, êle próprio levará a cabo uma série de seminários com os coordenadores, para uma completa definição da filosofia em que é fundamentada a reforma. No concernente às tarefas que deverão ser empreendidas e desempenhadas em fase posterior, referiu-se em particular à descentralização e simplificação (de estruturas, de rotinas e documental), assim também a elaboração do programa de reforma de cada

Ministério e a programação de transferência do núcleo central para Brasília, até março de 1970.

A REFORMA NO MIC

Por ocasião do encerramento da "Semana da Reforma Administrativa" o Ministro interino da Indústria e do Comércio, Sr. José Fernandes de Luna, informou à Imprensa que, sob os mais diversos aspectos, o MIC antecipou-se ao processo da Reforma Administrativa, corrigindo inadequações estruturais emanadas da lei de sua criação. A constituição da Comissão de Desenvolvimento Industrial — que já aprovou projetos que totalizam 1.894 milhões de cruzeiros novos — apresentou-se ao Ministério da Indústria e do Comércio como solução alternativa no sentido de superar obstáculos burocráticos.

E acrescentou o Sr. José Fernandes de Luna: "A experiência da criação de órgãos colegiados de representação interministerial, com a responsabilidade de estabelecer as respectivas políticas setoriais determinou sua extensão a outras áreas de competência do Ministério da Indústria e do Comércio."

Esta fórmula, mostrando-se eficiente, determinou a estruturação de órgãos similares, tais como o Conselho Nacional de Seguros Privados, o Conselho Nacional de Turismo, o Conselho Nacional da Borracha, a Comissão Executiva do Sal, a Comissão Nacional de Estímulo à Estabilização de Preços e o Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica.

Destacou, ainda, o Sr. José Fernandes de Luna que os benefícios experimentados através da aplicação dos princípios da Reforma Administrativa nos setores da administração indireta, adiantando como a descentralização de poderes, a racionalização de métodos de trabalho e a formação e aperfeiçoamento de quadros técnicos, proporcionaram efeitos revitalizados no Instituto Brasileiro do Café, no Instituto do Açúcar e do Álcool, na Emprêsa Brasileira de Turismo e em muitos outros setores.

AS NEGOCIAÇÕES AÇUCAREIRAS DE 1968

Convocada pelo Secretário Geral da Conferência das Nações Unidas sôbre Comércio e Desenvolvimento, a Conferência das Nações Unidas sôbre o Açúcar, que havia interrompido seus trabalhos a 1º de junho próximo passado, voltou a se reunir em Genebra, no período de 23 de setembro a 24 de outubro, data em que ultimou a elaboração do texto do nôvo Convênio Internacional do Açúcar.

Participaram dos trabalhos da Conferência, nesse último período, delegações de aproximadamente 60 países, as mesmas que haviam comparecido ao período de sessões de abril/maio, exceção feita da representação dos Estados Unidos. A Delegação do Brasil estêve constituída pelo Conselheiro Ronaldo Costa, na qualidade de Delegado, do Secretário Gilberto Coutinho de Paranhos Veloso (ambos da Embaixada do Brasil em Londres) e do Economista Omer Mont'Alegre, assessor econômico da Presidência do Instituto do Açúcar e do Álcool. Na parte final dos trabalhos foram agregados à Delegação o sr. Francisco de Assis Coqueiro Watson, Diretor da Divisão de Exportação do IAA e José Artur Soares Boiteux, da Carteira de Comércio Exterior, do Banco do Brasil.

O texto do nôvo Convênio será encaminhado pela Secretaria da Conferência das Nações Unidas sôbre Comércio e Desenvolvimento à Organização das Nações Unidas, em textos oficiais nos idiomas chinês, espanhol, francês, inglês e russo. O Secretário Geral da ONU notificará a todos os Estados membros o inteiro teor do Convênio, abrindo prazo para que os países interessados promovam o depósito dos respectivos instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, mesmo em caráter provisório. O prazo em aprêço expirará a 24 de dezembro e, se até lá, países exportadores e importadores, representando respectivamente 60% e 50% dos votos, tiverem manifestado seu propósito de adesão, o nôvo Convênio entrará em vigor, em caráter provisório, a 1º de janeiro de 1969.

Filosofia do Nôvo Convênio

O nôvo Convênio Internacional do Açúcar foi o primeiro pacto de política de produtos de base negociado sob os auspícios da Conferência das Nações Unidas sôbre Comércio e Desenvolvimento. As negociações foram concluídas ao cabo de uma série de reuniões que tiveram início em 1965 e sua conclusão sòmente foi possível na medida em que se definiram certas condições específicas nos planos econômico e político.

O Convênio açucareiro difere, no fundo, do Convênio Internacional do Café. Êste último é um esquema elaborado em defesa do interêsse dos países exportadores em vias de desenvolvimento e, nesse sentido, vem correspondendo aos seus objetivos. No caso específico do açúcar, o Convênio visa em primeiro plano a estabilização do mercado, circunstância que se impõe pelo fato de que há países produtores/exportadores em vias de desenvolvimento e desenvolvidos e, salvo raras exceções, os países importadores desenvolvidos são também produtores e objetivam atingir uma auto-suficiência gradual.

Essas circunstâncias, que longe de se atenuar se agravam de ano para ano, tornaram exaustivas e muito difíceis as negociações para lograr entendimento comum em tôrno de um nôvo Convênio.

O último Convênio, negociado em 1958, teve suas cláusulas econômicas suspensas a partir de 1º de janeiro de 1962, face à impossibilidade de acôrdo para revisão

das tonelagens básicas de exportação quando da Conferência revisora celebrada no segundo semestre de 1961. A suspensão das cláusulas econômicas — quotas mecanismo de quotas, sistema de preços — importou na modificação da estrutura da comercialização, permitindo a deterioração dos preços do açúcar no mercado livre mundial, a níveis que não encontram paralelo desde os anos da grande crise de 1929/30.

Uma observação importante à margem das negociações, é o fato de que, no Convênio de 1958, foram inscritos 24 países exportadores e, agora, no de 1968 — dez anos depois — os países exportadores aos quais foram designados tonelagens básicas de exportação, excedem de 40. A produção mundial de açúcar, que foi de 45 172 mil toneladas métricas em 1957/58, está estimada em 66 757 mil toneladas para 1967/68. No mesmo período, o consumo mundial de açúcar cresceu de 44 704 mil para um consumo estimado de 67 501 mil toneladas. Não obstante o aumento de 21,6 milhões de toneladas na produção e de 22,8 milhões no consumo, o açúcar em circulação no mercado livre mundial, entre 1958 e 1967, acusou incremento da ordem de 1,8 milhões de toneladas. Êsses números revelam a marcha da auto-suficiência na área do mercado livre mundial.

Em contrapartida, novos blocos de preferência se constituíram, destacando-se no caso do bloco socialista, liberado por Cuba do lado dos exportadores e pela União Soviética do lado dos importadores.

Aspectos Importantes

Como os anteriores, o nôvo Convênio se apóia num sistema de tonelagens básicas relacionado com preços indicativos, mínimo e máximo. Tanto os exportadores como os importadores procuraram se assegurar medidas de proteção aos seus interêsses, destacando-se subjetivamente as conveniências daqueles mercados importadores líquidos que importam açúcar crú e exportam brancos de produção direta e refinados. Há uma tendência definida, particularmente na Europa Continental — Comunidade Econômica Européia, União Soviética, Polônia e Tchecoslováquia — de exportarem açúcares brancos de produção direta, não refinados, de alta polarização. Definem o açúcar como um produto químico e obtêm de suas fábricas modernas o melhor, em especificações. Têm assim um produto para consumo direto cujo custo se torna mais competitivo e em algumas oportunidades chegam a vendê-lo a preço igual ou inferior ao prevalecente para o demerara. A União Soviética exporta seu açúcar direto e refina o que importa de Cuba para seu consumo. A França alimenta as refinarias dos portos com açúcar de cana, procedente dos territórios franceses de ultramar — Guadalupe, Reunião, Martinica — ou importado de terceiros países, destinando o produto final à reexportação. Consome o açúcar de produção própria, direta, no seu mercado interno ou colocá-lo nos demais países da Comunidade Econômica Européia, agindo assim em função da política de preços garantidos para o açúcar da Comunidade. Já a Grã-Bretanha importa açúcar em regimen de preferência para complementar o seu abastecimento e açúcar de mercado livre para refinar e reexportar.

Não obstante os interêsses do mercado de brancos, refinados ou não, o Convênio tem como base de tôda a sua estrutura é o mercado de crús.

O Tamanho do Mercado

Um dos problemas mais trabalhosos da Conferência, iniciado na sessão de abril/maio e terminado em julho com a reunião dos 10 países maiores exportadores, foi precisamente o de definir o tamanho do mercado livre mundial. Era importante chegar a um número que oferecesse segurança, inclusive como meio de facilitar a tarefa de estabilização dos preços dentro de níveis razoáveis e competitivos. Em função do tamanho do mercado, seria feita a distribuição das toneladas básicas de exportação.

Estatísticos do Conselho Internacional do Açúcar, da Secretaria Geral da Conferência das Nações Unidas sôbre Comércio e Desenvolvimento e da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), trabalharam intensamente as estatísticas de comercialização e fizeram múltiplas projeções. Encontraram como teto da demanda, para 1971 (terceiro ano previsto para vigência do nôvo

Convênio), uma perspectiva de demanda da ordem de 8,6 milhões de toneladas. Ao tratar da distribuição dêsse total em tonelagens básicas de exportação pelos diversos países interessados, os técnicos encontravam uma barreira quase intransponível: as demandas de quota, pelos diversos países, montavam a mais do dôbro da demanda estimada, refletindo a preocupação de reserva para os planos de expansão da produção açucareira em numerosos países.

A preocupação, porém, era de não pôr água no leite, isto é, não estabelecer quotas acima das possibilidades de absorção do mercado. Lançando mão de critérios estatísticos, levantando as exportações realizadas pelos diversos países, os técnicos selecionaram os números médios mais favoráveis a cada país. E, ainda aí, foi necessário impor a alguns países sacrifícios mais ou menos pesados. Com isso, as tonelagens básicas de exportação puderam ser fixadas dentro do teto de 8,6 milhões de toneladas.

As tolenagens básicas distribuídas aos países maiores exportadores são as seguintes:

	1.000 toneladas
Cuba	2.150
Austrália	1.100
África do Sul	625
China (Formosa)	630
Brasil	500
Polônia	370
Comunidade Econômica Européia	300
Checoslováquia	370
Índia	250
Índias Ocidentais	200
Mauricio	175
Colômbia	164
Ilhas Viti	155

Os demais exportadores têm tonelagens básicas individuais inferiores a 100 mil toneladas. Além do contingente acima, foi fixado um nível de 1,4 milhão de toneladas para reexportação através da União Soviética (1.150.000 toneladas), China Continental e República Democrática da Alemanha (300.000 para os dois países, no conjunto), nível que beneficiará açúcares fornecidos por Cuba a êsses países. As reexportações indicadas estão compreendidas no total de oferta estimado em 8,6 milhões de toneladas. A circunstância da reexportação importará na estruturação de um complexo sistema de contrôle, através do Conselho Internacional do Açúcar, pois todos os volumes reexportados pelos países mencionados, que excedem de um determinado nível, serão debitadas à quota vigente de exportação de Cuba.

Política de Preços

O Convênio registra os níveis de preços indicativos de 3.25 e 5.25 centavos de dolar por libra-pêso. As quotas de exportação serão reduzidas ou ampliadas na medida em que os preços flutuam dentro desta faixa. Se, numa alta, os preços excedem o nível de 4.00 centavos, as quotas em vigor poderão ser estabelecidas em 110% das toneladas básicas.

Se continuam a subir e excedem de 5.00 centavos, as quotas em vigor serão elevadas a 115%.

Se excedem de 5.25 centavos, as quotas serão suspensas. Reconhecido o estado de escassez, o Conselho adotará providências para assegurar o abastecimento dos importadores membros mediante a liberação das reservas, para venda a um preço base de 6.50 centavos — chamado de preço

de obrigação de abastecimento — na condição FOB estivado em pôrto do Caribe, a granel, estendendo-se o conceito de Caribe a todos os portos da costa oriental da América do Sul.

Não obstante, todo membro exportador poderá pedir um preço mais alto de obrigação se pode demonstrar, nesse momento, que teria direito a conseguir êste preço mais alto ao amparo do mercado preferencial a que esteja vinculado.

No sentido inverso, se os preços caem abaixo de 5.00 centavos, entra em funcionamento o sistema de correção das quotas, podendo as mesmas sofrerem redução de 10% quando os preços estiverem abaixo de 4.00 e acima de 3.75 centavos. Se a tendência declinante persiste, as quotas vigentes serão reajustadas ao nível mínimo compatível. Em hipótese nenhuma o corte nas quotas será superior a 15% sôbre as tonelagens básicas. O Convênio prevê outras medidas visando a estabilisação do mercado. Uma delas, por exemplo, é a não redistribuição de deficits.

Acesso: Problema Difícil

Um dos problemas mais difíceis e de solução pouco satisfatória, foi o relativo ao acesso dos países exportadores em vias de desenvolvimento aos mercados dos países importadores desenvolvidos. Poucas foram as concessões feitas pelos países importadores industrializados, todos êles preocupados em manter a sua própria produção, mesmo à custa de subsídios elevados.

Um dos fatôres mais sensíveis, no caso, foi a posição da Comunidade Econômica Européia que, não obstante tenha participado das negociações, declarou não estar em condições de aderir ao nôvo Convênio. Primeiro, porque sua política agrícola comum é incompatível com um acôrdo de quotas; segundo, porque considerou insatisfatória a tonelagem básicas de 300 mil toneladas que lhe foi designada. Sem que houvesse declarado, sabe-se que sua pretensão era por uma tonelagem nunca inferior a 700 mil toneladas.

Houve, porém, o consenso geral de manter aberta a possibilidade da adesão futura da Comunidade. Constituindo um bloco desenvolvido, ela vem estimulando a produção de açúcar mediante um sistema de preços garantidos para quantidades preestabelecidas. De um modo geral, outros grandes importadores, como Canadá, Japão, Reino Unido, Suécia e Noruega, se comprometeram a reservar parcelas apreciáveis de suas necessidades para serem cobertas mediante a importação, não se comprometendo, porém, a reservarem para a importação a demanda resultante do crescimento de seus mercados.

O Futuro a Curto Prazo

A Conferência foi encerrada com duas sessões plenárias em que os têrmos do Convênio foram aprovados pelo consenso geral, não obstante alguns países, pequenos exportadores, não considerassem satisfatórias as tonelagens básicas que lhes foram designadas, tendo em vista os planos de expansão da produção que têm em vista. Resta, agora, esperar que o Convênio entre em vigência e que o nôvo Conselho, órgão supremo da Organização Internacional do Açúcar, estabeleça as normas de procedimento para sua execução.

Depois de anos de grandes dificuldades, ao longo dos quais se observou a progressiva deterioração do mercado, prevaleceu o entendimento de que se havia chegado à beira do cáos em têrmos de economia açucareira mundial e muitos interêsses tiveram que ser postos de lado no interêsse comum de uma disciplina que contribuirá para melhorar o nível dos ingressos em divisas pela exportação do açúcar.

É oportuno assinalar, nesse momento, o grande esfôrço empreendido pelo Secretário Geral da Conferência das Nações Unidas sôbre Comércio e Desenvolvimento, dr. Raul Prebisch, pelo Presidente da Conferência, sr. R. C. Lightbourne, Ministro do Comércio e da Agricultura de Jamaica, e pelos responsáveis pelas delegações dos principais exportadores e importadores, para que se chegasse a bom têrmo, ao cabo de negociações que, iniciadas em 1965, foram desenvolvidas em três reuniões de alto nível celebradas em 1968.

RECORDAÇÕES CULINÁRIAS

AIRES DA MATA MACHADO FILHO

De manhã, não havia dúvida: era mingau de fubá. Adoçava-se com rapadura uma salvação quanto ao valor nutritivo, segundo o parecer dos entendidos.

Nem sempre se lhe adicionava leite. Dois motivos, pelo menos, explicavam a carência: dificuldades financeiras (o preço da garrafa atingia quinhentos réis no tempo da sêca) e a idéia ainda corrente de que leite é para menino nôvo, mulher de resguardo e doente de cama.

Mas a verdade é que, enquanto a meninada entrava no mingau, os grandes tomavam o seu café-com-leite e quitanda, às vêzes com pão e manteiga. Chegavam alguns a virar o seu ôvo quente, dizem que em cumprimento de receita médica.

Convém esclarecer que, até em casas de famílias com vaca no terreiro, se preferia o "café-com-leite de rapadura queimada." Punha-se a rapadura a queimar e, quando estivesse no ponto, deitava-se a água e... leite. O processo valia como verdadeira tapeação para economizar leite e não se gastar café. Mas café-com-leite de rapadura queimada era muito bom.

Uma vez na vida e outra na morte aparecia o chocolate. Chocolate de pequi, entenda-se bem, o que provocou esta observação da bisavó, que ainda conservava fumaças de antiga opulência: "Para ser de pequi, está bem bom: mas para chocolate..."

De outro sucedâneo o café de fedegoso, que repugna desde o nome, só se ouvia falar. Bem quentinho, na chícara de ágata para conservar o calor, era infalível o legítimo ainda que muito fraco e muito doce, como grandes e pequenos achavam melhor.

No tira-jejum, o forte mesmo era o fubá. O tio, doente e nervoso, manifestou a sua irritação contra a prosa dos primos de fora, que vinham falando em café-com-leite, pão com manteiga, chocolate e outras variedades, só para encher a bôca de água aos outros meninos, nascidos e criados na fé do mingau bravo: "Aqui o mingau de cada dia é tão importante que, quando há carestia a gente rapa a perna dos meninos para arranjar fubá." Com mais brandura e mais cordura, lá receitava a quadrinha popular:

"Prá canjica milho branco,
Prá fubá milho amarelo
Prá menino teimoso
Chá de vara de marmelo.

Amarelo ou branco, sempre se tinha o fubá. Havia do grosso, do fino ou então do finíssimo fubá do olho, que todo mundo que já viu moinho, dos de pedra, sabe o que é. Para os exigentes do fubá mimoso, guardava-se na dispensa a peneira de escócia.

Aquela discriminação alimentar é hoje incompreensível. É mais fácil terem as crianças apenas do bom e do melhor. Corrigia-se conforme o regime da casa e a situação do momento (até porque não se ia ao forno todos os dias), com um punhado de quitandas: biscoitos de goma, broinha, rosquinha, bolachinha e outros diminutivos saudosos. O costume, porém, resumia-se no mingau puro, com os três elementos fundamentais. Ainda há quem conserve no estômago, volvidos muitos anos, a repugnância de ter encontrado um torresmo, misturado ao prato matinal, insólita inovação de uma cozinheira baiana.

Queijo não constituia hábito. Corria até esta síntese, que parece de certos financistas: "Quando tem queijo, tem queijo; quando não tem queijo, não tem queijo". Ainda vigorava, nas quadras mais felizes, o sistema de contar com êle nos dias de sair o trem e de não o esperar, nos dias de chegada.

Bem. Quando se tinha de viajar recorria-se ao tira-jejum forte, de torresmo com farinha, por exemplo. No mais, até para quem pegava cêdo na enxada ou no almocafre, adotava-se a mesma frugalidade.

O almôço e o jantar tinham o seu trivial. O feijão com angu não faltava na primeira dessas refeições. Vinha acompanhado de ervas, de outras hortaliças, mesmo de carne, mais vêzes sêca ou de porco, pois é sabido que em muitos lugares não se matava boi todo o dia. O arroz podia faltar, de acôrdo com o ditado antichinês de que "arroz é comida de pinto." A diferença fundamental que oferecia o cardápio da refeição vespertina estava na substituição do angu pela farinha de mandioca e na hipótese de uma sopa.

A suprema alegria e a grande fluição do paladar, antes da escola ou nos feriados, situavam-se entre as duas comidas principais. Era a merenda. Hoje, até a palavra está desaparecendo. Já constituiu no entanto, preocupação das donas-de-casa a alvoroçada espectação dos meninos.

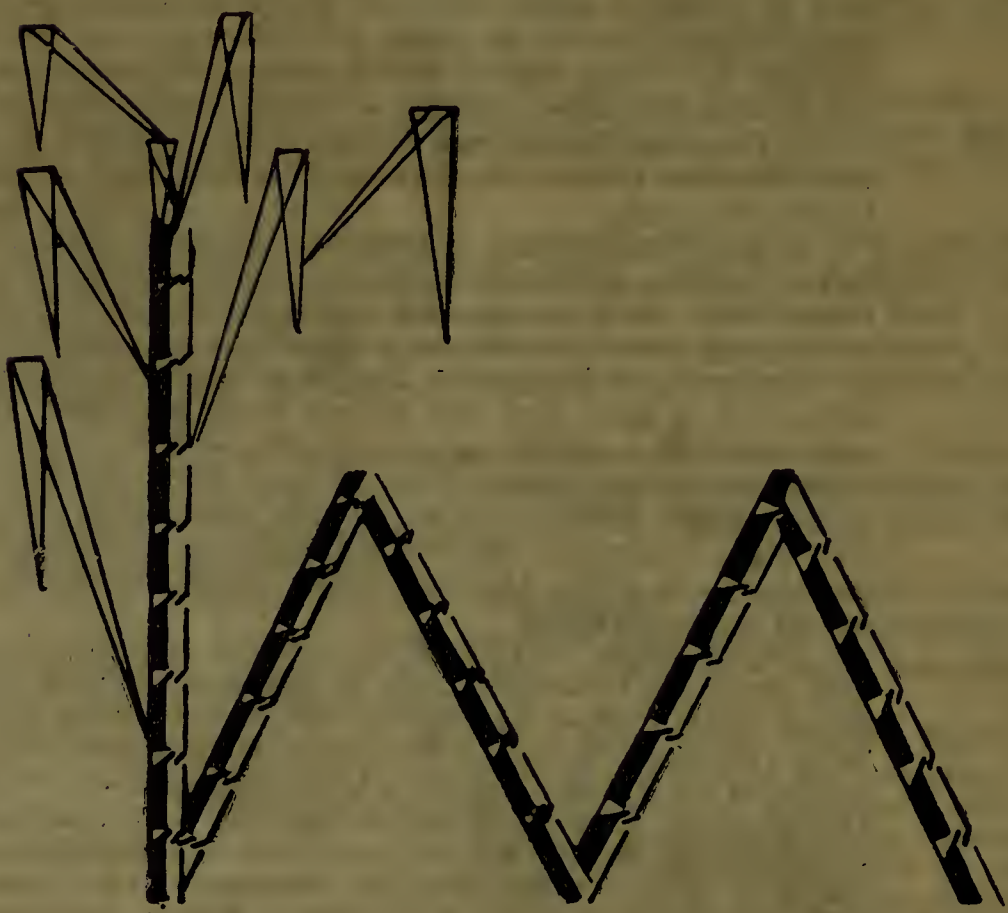
Variava quotidianamente. Um dia, era a batata doce, outro mandioca, outro café ou água doce com farinha de milho. Angu doce, às vêzes até com manteiga e queijo; cuscus, no qual se podia minerar com mais ou menos esperança; jacuba, feita de água fria com rapadura farinha de milho e limão; tiborna, que era o angu comum com água doce; leite frio com angu; finalmente café com quitandas, de tudo se servia à mesa pelas duas horas da tarde. Ligava-se muito maior importância à merenda do que às outras refeições.

Fala-se muito na substanciosa cozinha mineira. Convém saber que, pelo menos em Diamantina, que se abastecia de quase tudo por meio de tropas contentando-se as próprias famílias abastadas com o que "entrava" no mercado, pouco variava a dieta acima descrita. O lombo de porco. o tutu de feijão com linguiça, o leitão assado, êsses e outros acepipes só freqüentavam a mesa nos dias de exceção, quando havia festa, hóspedes ou convidados. Nessas ocasiões, multiplicavam-se as iguarias extraordinàriamente. Muito freguês invejava o fornecedor, onde quase tôda a cidade tinha caderno, o qual não dispensava frango ao môlho pardo, no almôço dos domingos.

Creio que a situação não se alterou pelo menos nas famílias da classe média. Da gente rica e dos pobres de cuia não posso dar testemunho completo. Valeria a pena alargar a investigação, fazendo confrontos, entre as classes e as épocas.

Estas anotações evocam lembranças culinárias. Mais que outras, perduram na memória e na saudade.

Parecem, por vêzes um capítulo da "Geografia da Fome" que Josué de Castro omitiu? Só sei dizer, a título de exemplo, que dois meninos conhecidos meus, de 1918 para 1920, tomavam de manhã cêdo o seu mingau de fubá, almoçavam pelas nove e meia da forma já descrita e toca-

vam a pé para a escola, três quilômetros distante de onde moravam. Para a merenda, compravam dois pães de cinqüenta réis. À tarde, terminadas as aulas, desandavam os mesmos três quilômetros. Jantavam com voracidade infantil, ainda a tempo de brincarem até o inhambu cantar às seis da tarde, hora de acender o lampião, rezar o Angelus e esperar as oito para recolher.

ALGUMAS OBSERVAÇÕES SÔBRE O PROCESSO DDS DE MOAGEM-DIFUSÃO DE CANA

Na Dinamarca, a produção de açúcar é intimamente ligada à A/S de Danske Sukkerfabrikker (D.D.S.). Durante cêrca de 100 anos, a D.D.S. tem sido responsável por quase tôda a produção de açúcar do país, e hoje a emprêsa tem posição de liderança na vida industrial da Dinamarca.

Mais de 14.000 plantadores de beterraba fornecem às seis fábricas modernas da D.D.S. que têm uma capacidade diária de 30.000 toneladas de beterraba. Durante a safra, são produzidas, aproximadamente, 4.500 toneladas de açúcar refinado por dia.

Por meio de uma racionalização drástica do processo de fabricação, conseguiu-se uma grande redução em seu custo, e a D.D.S. é agora o produtor de açúcar de beterraba com o custo de produção mais baixo na Europa. Novos métodos industriais foram introduzidos com maquinaria desenhada pela própria D.D.S., resultando isto, em melhorias dentro do campo da tecnologia açucareira, de tal importância, que hoje está sendo usada em todo o mundo.

O Difusor D.D.S., para cana, foi desenvolvido baseado no difusor para beterraba, do qual mais de 300 (trezentas) unidades funcionam hoje na indústria açucareira de beterraba, em tôdas as partes do mundo. É fato inconteste que, mais de 25% da produção mundial de açúcar de beterraba é obtida por Difusores DDS.

Os primeiros testes pilôto, que foram feitos com a extração de cana-de-açúcar em 1957/58, resultaram no que é hoje o Difusor DDS para cana, dos quais o primeiro começou a funcionar em 1962/63, na Tanganyika Planting Co., África Oriental.

A segunda unidade para cana, que tem a mesma capacidade nominal da primeira — 1.500 toneladas diárias — começou a operar em setembro de 1965, em Reunion, seguindo-se a terceira, na Índia, na Belapur Co. Ltda. Êste Difusor D.D.S. tem capacidade nominal para 2.000 toneladas diárias. O quarto difusor D.D.S. entrou em funcionamento em janeiro de 1968 na Usina São Francisco de Açúcar e Álcool S/A, no Rio Grande do Norte. — BRASIL —. A quinta unidade está operando desde o mês de abril dêste ano na Índia, na Phaltan Sugar Works Ltd. Acreditamos que o sexto entrará em funcionamento nas Filipinas dentro de 7 meses aproximadamente, e o sétimo Difusor D.D.S. na Usina Kopargaon Sahakari Saklar Karkhana Ltd., no estado de Maharashtha, Índia. O equipamento da Phaltan tem capacidade para 1.500 toneladas, de cana em 24 horas. O das Filipinas 3.600 e a da Kopargaon de 2.000 toneladas.

Quando o Difusor D.D.S. foi projetado, o ponto de máxima importância a considerar era que se desenhasse uma unidade que pudesse dar resultado eficiente sob tôdas as condições variáveis existentes em uma unidade fabril açucareira, aperfeiçoando-a ao ponto de torná-la um elo natural na cadeia de processamento do açúcar da cana. O caso foi por conseguinte estudado, não sòmente do ponto de vista do engenheiro mecânico, mas também do ponto de vista do engenheiro químico da usina.

Como fabricante de açúcar há muitos anos, a D.D.S. estava convencida de que não era só uma questão de maior extração de açúcar, mas também o propósito de fornecer uma unidade da seção de extração que permitisse o máximo de re-

cuperação em qualquer tipo de usina de açúcar.

Assim pois, desde o comêço a meta era resolver, da melhor forma possível, os três pontos de vital importância em qualquer seção de extração numa usina de açúcar de cana:

1. Capacidade de cana tratada;
2. Extração % sacarose na cana;
3. Pureza do caldo produzido.

E mais, dever-se-ia construir uma unidade que fôsse capaz de operar, em conjunto, com as moendas já existentes, ou, com eventuais novos ternos, e isto foi obtido com o Processo D.D.S. de moagem-difusão de cana, ao término de longos testes e observações na instalação da primeira unidade, na África Oriental em 1962.

Tecnologistas em açúcar de cana que trabalham tanto na industria açucareira como em institutos de pesquisas em todo o mundo, têm dedicado muita atenção ao problema, buscando responder se a difusão é a solução para o aumento futuro da eficiência da indústria. Com tantos interessados no assunto, é natural que tenham aparecido escolas diferentes, representando pontos de vista diversos sôbre a difusão.

A concepção e a experiência da D.D.S. com o processo de Difusão da cana-de-açúcar visam entre outros pontos importantes, alcançar a extração mais alta possível de sacarose co muma quantidade razoável de água de imbibição sôbre a fibra para obter também a melhor relação entre a quantidade de caldo misto sôbre cana, e a perda de sacarose no bagaço. Para elucidar melhor êste detalhe, diga-se que um processo de difusão deve satisfazer tanto ao engenheiro mecânico como ao engenheiro químico da usina. O primeiro quer produzir o melhor caldo misto e atingir a produção máxima na moagem com a extração de sacarose resultando em bagaço final — o mais sêco — para dispor de melhor combustível, enquanto que o segundo exige trabalhar com um caldo misto, de pureza mais alta possível e quer a menor perda no filtro, melaço, etc., visando ambos o fator de recuperação total da fábrica.

Como satisfazer aos dois, por meio do Processo da Difusão D.D.S. da cana-de-açúcar?

Existem dois diferentes tipos de células na cana-de-açúcar, as células brandas, de armazenagem, que são fàcilmente extraídas porque as paredes destas são muito finas, e as outras são os nódulos de fibras cujas paredes grossas não permitem uma extração de açúcar por difusão num espaço de tempo razoável. Além disso as células nos nódulos contêm muito pouco caldo com uma pureza tão baixa que é quase igual a do melaço. Assim não há nenhum interêsse em extrair caldo de tais células e uma extração deve ser feita de maneira que só o caldo de alta puzera das células de armazenagem, seja extraído. Para isto, a preparação da cana é de grande importância, e a experiência dos anos anteriores tem provado que com uma extração de 60/65 quilos de caldo por 100 de cana, no primeiro ou nos dois primeiros ternos tem sido possível alcançar o grau de preparação que dá o melhor resultado nos Difusores D.D.S.. Uma preparação *grossa* da cana, também sob responsabilidade do engenheiro da usina, resulta num bagaço adequado, especialmente importante para alimentação dos ternos secadores, e forma o melhor colchão de bagaço, fato conhecido pelos técnicos.

Já foi dito que extração do caldo, de baixo teor das células fibrosas, não é desejável, e surge um ponto muito importante, ou seja, evitar também a extração de tôdas as impurezas tais como pectinas, gomas, linhita, cêra e graxas, que se encontram em maior ou menor quantidade na cana, dependendo da variedade cultivada, das condições do solo, clima e outros fatôres. Se tais impurezas forem também extraídas durante o processo de Difusão, não há certeza de que serão removidas completamente, e por conseguinte terão um efeito adverso e dificuldades na exaustão do melaço com as subseqüentes altas perdas de açúcar no melaço.

Como já dissemos, muitos tecnologistas, e institutos de pesquisa de renome, têm investigado minuciosamente o processo de difusão em cana-de-açúcar e têm se detido na questão do valor pH, sob o qual o processo de difusão deve ser feito. Da experiência da D.D.S., nas instalações já existentes, operando em áreas onde as características da cana-de-açúcar variam muito, deduz-se claramente que a recuperação geral em todo o processo é melhor

mantido, e melhorado quando a extração é feita sob o valor pH normal de caldo de cana. Testes intensivos em escala de laboratório e industriais, têm confirmado êste detalhe durante determinações de extração de açúcar de cana com valores de pH, temperaturas e tempos de retenção diferentes. Conseqüentemente a extração deve ser feita sob condição do valor natural de pH do caldo de cana sem qualquer adição de cal ou leite de cal, seja na cana preparada ou no caldo das últimas moendas que retorna ao Difusor. A fim de permitir a extração com valores de pH normais, todos os Difusores D.D.S. são fabricados de maneira que as partes que entram em contacto com a cana, ou caldo de cana, são feitos, ou revestidos, com aço inoxidável, o que significa um custo de manutenção irrisório.

Um outro ponto que tem recebido muita atenção dos nossos técnicos nos últimos anos, é a questão de uma eventual "inversão", durante a fase de extração dentro do Difusor, onde, naturalmente, a temperatura e o tempo de retensão são importantes. O processo de extração no Difusor D.D.S. é feito numa temperatura de aproximadamente 70°C para evitar a fermentação do caldo dentro do Difusor e também para aumentar a intensidade da lixiviação. O tempo de retenção no Difusor D.D.S. é de aproximadamente 20 minutos para o caldo e de 30 para o bagaço da difusão.

Quando estas condições são observadas evidencia-se, claramente, que o grau de inversão no processo DDS de moagem-difusão da cana é insignificante, como comprovado nas experiências e testes em escala industrial e mostrado na publicação feita por dois tecnologistas brasileiros, baseada na inspeção de um Difusor DDS para cana, em pleno funcionamento.

Recentemente, um conhecido tecnologista de açúcar australiano visitou um dos Difusores de Cana DDS em operação e o químico da usina lhe informou que ao moer 65 toneladas de cana por hora com 14% de fibra sôbre cana, êle obtinha antes da instalação do Difusor e com *cinco ternos,* uma extração de caldo de 92,8%, comparado com uma extração de caldo de 96,8% depois da instalação do Difusor, trabalhando com quatro ternos, dois antes e dois depois do Difusor. Foi mencionado também que apesar do Difusor DDS ter uma capacidade nominal de 1.500 to-capacidade de 85 toneladas de cana por neladas de cana por dia, êle trabalhava na hora, ou seja 2.040 TCD, sem nenhuma redução na sua eficiência de extração.

Trabalhando na capacidade de 76-82 toneladas de cana por hora, o bagaço final tinha uma pol. de 1,23% a 1,28% com 45/47% de umidade.

Os 6 tipos de Dufusores DDS para cana se situam entre as capacidades que vão de 700 a 9.000 TCD diárias. O consumo de HP varia entre 2 a 4 por tonelada de cana/hora. O consumo de vapor para as "camisas de vapor" (usa-se vapor servido ou vegetal) é de aproximadamente 25 quilos por tonelada de cana. Deve-se mencionar o fato de que a experiência obtida durante anos mostra que a mudança de moagem convencional para a moagem difusão e a subseqüente extração e recuperação geral mais altas não afetam a seção de purificação de caldo, e não há nenhuma alteração em suas características de decantação e filtragem, nem na viscosidade dos xaropes e melaços. Além disso a experiência tem mostrado que a mudança de trabalho no campo, de manual para mecânico não afeta o processo de Difusão DDS.

CONCLUSÃO

O sistema DDS de moagem-difusão oferece uma solução para vários problemas com que todos os tecnologistas de açúcar vêm se debatendo durante muitos anos, e é bem claro que o processo de difusão em cana-de-açúcar está sendo aceito por tecnologistas e pela indústria açucareira mundial em têrmos cada vez mais amplos.

O assunto Difusão de cana-de-açúcar é naturalmente vasto e é lamentável não ser possível cobrir tudo neste espaço; entretanto a DDS porá a disposição. com prazer quaisquer resultados detalhados do assunto, e outros correlatos para que os tecnologistas de açúcar possam decidir sôbre os méritos do processo DDS DE MOAGEM DE DIFUSÃO.

CONTRÔLE PRÉ-EMERGENTE DE ERVAS DANINHAS EM CANAVIAIS TRATADOS COM AMETRIN, SIMAZIN E 2,4-D

G. M. AZZI *
J. FERNANDES *

I — INTRODUÇÃO

O 2,4-D (*ácido 2,4 diclorofenoxiaético*) quando aplicado em pré-emergência, vem sendo usado de longa data, em tôdas as áreas canavieiras do mundo, no contrôle às ervas daninhas de fôlha larga e algumas gramíneas que se reproduzem por sementes. GYSIN, 1962 (6) estudando o modo de ação das triazinas, atribuiu melhor ação pré-emergente e efeito residual ao simazin (*2-cloro-4,6-bis-etilamine-1,3,5-triazina)* do que ao ametrin (*4-etilamina-6-isopropilamina-2-metiltio-1,3,5-triazina*).

Já anteriormente, McWHORTER & HOLSTUN, 1961 (9) haviam encontrado, ao contrário, melhor efeito para o ametrin em pré-emergência, para contrôle de *Brachiaria* e *Eleusine* em cultura de algodão. McWHORTER, 1963 salientou o mesmo para *Digitaria,* em soja. AZZI et al., 1966 (2) trabalhando com soqueiras de cana-de-açúcar, em pulverizações de pós-emergência, no Estado de São Paulo, encontraram maior período de contrôle para o ametrin, do que para outras triazinas. Mais recentemente, HILTON, 1967 (7) preconizou o uso do ametrin em pré-emergência para os canaviais irrigados do Havaí. Êsse herbicida apresentou seletividade para a cana-de-açúcar e o melhor contrôle de mono e dicotiledôneas entre os estudados.

O presente estudo teve o objetivo de testar a possibilidade do emprêgo do ametrin em pré-emergência em cana-de-açúcar, as dosagens mais indicadas, e a comparação do seu efeito em relação ao do simazin e do 2,4-D em solo predominantemente arenoso ou argiloso. As dosagens foram escolhidas dentro de um limite econômico razoável, tendo por base o valor das formulações comerciais. Atribuindo-se o índice *1* para o valor de um litro de 2,4-D, obtinha-se, o índice *3* por quilo de simazin e o índice *4* por quilo de ametrin (referidos à formulação comercial) *.

O têrmo "pré-emergência" usado no presente trabalho deve ser entendido como aplicação do herbicida antes da emergência das ervas e da cultura.

II — MATERIAL E MÉTODOS

Foram instalados dois experimentos em pré-emergência, em canaviais da va-

(*) — *Engenheiros agrônomos do Instituto do Açúcar e do Alcool.*
(Trabalho apresentado no VII Seminário Brasileiro de Herbocidas e Ervas Daninhas — Pelotas RS, Maio — 27 a 31 — 1968).

(*) — *2,4-D mina na formulação de 39% p/v de equivalente ácido fabricado pela Dow com o nome de "Fórmula 40". O simazin e o ametrin, na fórma de pó molhável a 50% de ingrediente ativo, são fabricados pela Geigy com os nomes de "Gesatoq. 50" e "Gesapax.50", respectivamente.*

riedade CB 41.76 no Município de Santa Bárbara D'Oeste SP. O primeiro em 4/X/66, em solo arenoso-barrento da Usina Azanha (areia = 61,22%; argila = 22,78%; pH = 5,3; M.O. = 1,28%), 5 dias após o plantio. O segundo foi instalado em 7/X/66, em soqueira recém cortada e escarificada, em solo barrento da Usina Sta. Bárbara (areia = 35,70%; argila = 40,00%; pH = 5,4; M.O. = 1,35%). Ambos experimentos foram adubados com 50 — 90 — 70 kg/ha. de N.P.K.

As aplicações foram feitas em área total, utilizando-se pulverizador costal com 4 bicos Teejet 11002 e 30 psi e 350 l/ha. de solução. O delineamento foi de blocos casualizados, com 4 repetições, em canteiros de 75 m², sendo 60 m² de área útil, nos seguintes tratamentos:

a) ametrin 1 kg/ha; *b*) ametrin 1,5 kg/ha; *c*) ametrin 2 kg/ha; *d*) simazin 2 kg/ha; *e*) simazin 3 kg/ha; *f*) 2,4-D 2,34 kg/ha; *g*) testemunha sem herbicida. As dosagens se referem a ingrediente ativo, para as triazinas e equivalente ácido para o 2,4-D.

Avaliou-se periòdicamente até o fechamento do canavial, o desenvolvimento das ervas daninhas utilizando-se a escala de notas de 1 a 9 de acôrdo com o propôsto por AZZI & FERNANDES, 1966 (1) no VI Seminário Brasileiro de Herbicidas e Ervas Daninhas, sendo *1* ausência de mato e *9* o máximo de infestação. Quando a média das 4 repetições ultrapassou a nota *6*, o tratamento foi considerado fora de contrôle, sendo manualmente capinado, mesmo no caso da testemunha sem herbicida.

A colheita, a 2/X/67 na Usina Santa Bárbara e a 11/X/67, na Usina Azanha, forneceu os dados de produção de cana. Através da análise sacarimétrica, utilizando-se a fórmula de WINTER com coeficiente 0,8 para eficiência, obtiveram-se os dados do açúcar provável. Os resultados foram analisados estatìsticamente e confrontados pelo teste de TUKEY.

III — RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi verificado nenhum sintoma de fitoxidade para a cana de açúcar em nenhum dos dois experimentos.

a) *Experimento da Usina Azanha*

Nos 10 dias antecedentes à aplicação, a soma da pulviosidade foi de 38,4 mm e nos 10 dias subsequentes, 54,8 mm. Nos canteiros testemunha predominaram o capim colchão — *Digitaria Sanguinalis* (I.) Scop. — e a poaia — *Richardia brasiliensis* Gomes. Até o 40° dia não havia germinado mato nos canteiros pulverizados, com exceção do tratamento ametrin 1 kg/ha, onde havia seleção do capim favorito — *Rhvnchelvtrum roseum* (Nees) Stapf et Hubb. —, poaia e tiririca — *Cyparus rotundus* L. Durante os 20 dias seguintes houve um período sêco que favoreceu a eficiência dos demais herbicidas mas não prejudicou o desenvolvimento das ervas na testemunha. Após 75 dias da instalação, a média dos canteiros testemunha ultrapassou a nota *6* e foi capinado.

Ametrin a 2 kg/ha. foi o mais efetivo, perdurando por mais de 130 dias, quando o canavial já estava fechado, sendo o desenvolvimento das ervas nesse tratamento, ainda inferior ao da testemunha anteriormente capinada. Muito embora simazin 3 kg/ha. não tenha apresentado período de contrôle tão dilatado, foi o único tratamento que estatìsticamente produziu mais cana do que a testemunha, sendo na produção de açúcar, ainda superior a ametrin 1 kg/ha. e 2,4-D. (Quadro I).

b) *Experimento da Usina Santa Bárbara*

Nos 10 dias anteriores à aplicação, a pulviosidade somou 67,7 mm e nos 10 dias posteriores, 102,2 mm. A infestação na testemunha, constituiu-se principalmente de capim colchão, picão preto — *Bidens pilosa* L. —, capim marmelada — *Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc. —, serralha — *Sonchus oleraceus* L. — e amendoim bravo — *Euphorbia geniculata* Ort. —, o que obrigou uma capina aos 82 dias após a instalação. Porteriormente, predominou grama sêda — *Cy nodon dactylon* (L.) Pers. Nenhum dos tratamentos controlou a grama, mas a infestação foi menor nos canteiros pulverizados do que na testemunha. O mesmo ocorreu com relação ao amedoim bravo.

De um modo geral, ametrin controlou melhor as dicotiledôneas e, na maior dosagem, o capim marmelada. Simazin controlou melhor o capim colchão. O 2,4-D não controlou o amendoim bravo mas teve eficiência equilibrada, embora não efetiva, em relação às outras espécies.

Com exceção do ametrin 1 kg/ha. que não foi eficiente, as triazinas foram decisivas no período de alta pluviosidade, que se iniciou após 70 dias da instalação.

O simazin a 3 kg/ha. conseguiu impedir o desenvolvimento do mato no período de menor pluviosidade, dando-lhe vantagem indiscutível sôbre os demais tratamentos até o final do ensaio. (Gráfico II).

Com relação à produção, simazin 2 kg/ha. foi superior aos demais tratamentos. O efeito é significativo em toneladas de açúcar por hectare, mas não chega a ser significante em toneladas de cana. (Quadro II).

A análise conjunta dos dois experimentos para o efeito na produção, mostrou que o comportamento relativo aos tratamentos foi invariável entre cana — planta e soqueira (interação não significante tratamento x locais), sendo significante ao nível de 5% o aumento de produção em relação à testemunha apresentado por simazin 3 kg/ha. ametrin 2 kg/ha. simazin 2 kg/ha. e 2,4-D 2,34 kg/ha. Êsses resultados confirmam os encontrados por MITCHELL, 1964 (10) onde o simazin a 3,36 kg/ha. foi comparado com diuron 3,58 kg/ha., diuron 2,69 kg/ha. + 2,4-D 0,71 kg/ha., dalapon 3,81 kg/ha. + 2,4-D 1,51 kg/ha. Embora o simazin sòzinho não tenha apresentado o melhor contrôle do mato, foi o tratamento que produziu o maior rendimento em açúcar (13,68 t/ha. contra 11,58 t/ha. na testemunha capinada). GAST, 1963 (5) relata diferenças vigorosas de crescimento e vegetação de vinha, batata, trigo e maracotão tratados com simazin, aventando a hipótese do simazin estimular a faculdade de absorção de nitrogênio pela planta. Outros trabalhos parecem confirmar êsse efeito, vide *inter allia* Ries et al., 1963 (11) e Dvorak, 1968 (4). É sabido que um excesso de nitrogênio pode prejudicar o rendimento de açúcar na cultura de cana. Mas se essa absorção ocorre nos 4 primeiros meses, como sugere o presente trabalho (Gráfico), então a produção de açúcar aos 14 meses é grandemente beneficiada, como verificou BORDEN, 1945 (3) no Havaí. Êsse autor verificou ainda que a cana-planta reage melhor ao nitrogênio do que a cana-soca. Isto poderia explicar a maior produção do simazin no experimento da Usina Azanha do que na Usina Santa Bárbara.

IV — CONCLUSÕES

Pode-se concluir, pois, que o ametrin pode ser usado em pré-emergência em cana de açúcar. A dosagem de 2 kg/ha. é a mais eficiente, porém do ponto de vista econômico a sua recomendação não pode ser generalizada de vez que outros herbicidas testados apresentam em certas condições contrôle eficiente e são mais baratos.

O efeito de aumento de produção observado por simazin deve ser recebido com certas reservas, exigindo mais investigações não só para quantificá-lo, como para explicá-lo.

V — AGRADECIMENTOS

Os autores desejam consignar os agradecimentos à Geigy do Brasil S/A, pelo fornecimento dos produtos químicos utilizados e à direção das Usinas Azanha e Santa Bárbara pelas facilidades proporcionadas a realização dêste trabalho.

VI — RESUMO

Três dosagens de ametrin -1-1,5-2- kg/ha. a.i., bem como, duas dosagens de simazin -2-3- kg/ha. a.i., foram comparadas com 2,4-D amina na dosagem de 2,34 kg/ha. a.e. e com a testemunha sem herbicidas, submetida aos tratos normais da cana-de-açúcar. A variedade utilizada foi a CB 41.76. O delineamento foi o de blocos ao acaso com 4 repetições. Os experimentos foram instalados em dois tipos de solos no Estado de São Paulo, em aplicação de pré-emergência em relação às invasoras e a cana-de-açúcar, a fim de se conhecer a possibilidade do uso do ametrin em pré-emergência e a dosagem mais indicada.

Os tratamentos ametrin 1,5 e 2 kg/ha. s.i., simazin 2 e 3 kg/ha. a.i. e o

2,4-D a 2,34 kg/ha. a.e. controlaram a população mista de mono e dicotiledôneas por mais de 80 dias nos dois experimentos. A avaliação das ervas daninhas por meio de notas de 1 a 9, conforme o método propôsto por AZZI & FERNANDES no VI Seminário Brasileiro de Herbicidas e Ervas Daninhas (1), mostrou que, no solo mais arenoso, o período de contrôle do ametrin 2 kg/ha. a.i. perdurou por mais de 130 dias, enquanto que no solo mais argiloso o efeito do simazin a 3 kg/ha. a.i. aproximou-se de 150 dias, quando o experimento foi encerrado do ponto de vista de observações das invasoras.

Com relação à produção de cana, a análise conjunta mostrou que os tratamentos ametrin 2 kg/ha. a.i., simazin 2 kg/ha. a.i., simazin 3 kg/ha. a.i. e o 2,4-D foram significativamente superiores à testemunha. As duas dosagens mais baixas de ametrin não diferenciaram estatìsticamente dos demais tratamentos com herbicidas, mas foram semelhantes à testemunha.

No que diz respeito à produção de açúcar por unidade de área, em solo argiloso o tratamento simazin 2 kg/ha. a.i. foi marcadamente superior aos demais. O mesmo tratamento mostrou-se superior à testemunha em solo arenoso, mas nêsse caso, o ametrin 1,5 e 2 kg/ha. a.i., bem como o simazin 3 kg/ha. a.i. apresentaram em números absolutos produções ainda maiores, embora sem significência estatìstica.

VII — SUMMARY

Three dosage of ametrine 1 — 1,5 — 2 kg a.i./ha, as well as, two dosage of simazine 2-3 kg a.i./ha were compared with 2,4-D amine at 2.34 kg a.e./ha. and with a control treatment without herbcide submitted to normal practices in the sugarcone field.

The design was 4 replication in randomized blocks, sprayed in pre-emergence in 2 soils of the State of São Paulo. The treatments ametrine 1.5 and 2 kg a.i./ha., simazine 2 and 3 kg a.i./ha, and 2,4-D at 2.34 kga.e./ha controllet the population of mono and dicotyledons for over 80 days in the two experiments.

The evaluation of weeds by the 1-9 scale, according to the method proposed by the authors (1) showed in sandy soil that the period of control for ametrine 2 kg lasted for more than 130 days, wheress in the clayer soil the effect of simazine 3 kg neared 150 days. In respect to the production of cane, the combined analysis of the two experiments indicated that treatments ametrine 2 kg, simazine 2 kg and 3 kg and the 2,4-D were significantly higher than the control treatment. The two lowest dosage of ametrine did not differenciate statistically from the other treatments with herbacides but were similar to the control. With regard to the production of sugar per unit of area, in the clayey soil simazine 2 kg was markedly superior than the others.

VI — BIBLIOGRAFIA

1. *Azzi, G. M. & Fernandes, J. — Método de julgamento do efeito-herbicida Brasil Açucareiro 1966,* 68 *(5): 42-48*
2. *Azzi, G. M. Fernandes, J. & Souza, J. A. G. C. — Uso de triazinas em cana-de-açúcar. Brasil Açucareiro 1966,* 68 *(6): 32-45*
3. *Borden, J. J. — The effect of nitrogen fertilization upon the yeeld and Composition of sugar cane. Haw. Plant. Rec. 1945,* (DT) *: 259-312*
4. *Dvorák, J. — The influence of simazine on shoot and root gsowth of apples and plums. Weed Res. 1968,* 8 *(1): 8-13*
5. *Gast, A. — Incluencia de las condiciones climaticas y edaficas la accion de los herbisidas esterilizantes del suelo. Conferencia Royaumont. 1963 trad. esp. mim. J. R. Geigy S.A. p. 12*
6. *Gysin, H. — Triazinc herbicida, their chemistry, biological properties and mode of action. Csemistry an Industry 1967, (8): 1393.1400*
7. *Hilton, H W. — Herbicidas por sugar cane in Hawaii. Sugar y Azúcar 1967, (9): 37.38*
8. *McWhorter, C. G. — Effects of structures of s-triazines on toxicity to soybeans an weeds. Weeds 1963,* 11 *(4): 279-83*
9. *McWhorter, C. G. & Holstun, J. T. — Phytotoxicity of s-triazine herbicides to corn and weeds as related to structural differences. Weeds 1961,* 9 *(4): 592-99*
10. *Mitchell, J. F. — Economics of herbicide use in sugar cane. Pest. Abstr. & News Summ. 1964, Sect. C (10): 264-65*
11. *Ries, S. K. Larsen, R. P. & Kenworthy, A. L. — The apparent influence of simazine on nitrogen of peach and apple trees. Weeds 1963,* 11 *(4): 270-273*

QUADRO I — Avaliação do efeito-herbicida e produção no experimento da Usina Azanha

Herbicidas	kg/ha. Dose a.i.	Notas 75 dias	Notas 126 dias	Produção t/ha. Cana	Produção t/ha. Açúcar
Ametrin	1,00	4,7	8,1 *	33,1	4,74
	1,50	2,8	6,3 *	45,3	6,50
	2,00	2,2	3,8	49,3	7,01
Simazin	2,00	3,9	8,1 *	43,0	6,03
	3,00	2,8	7,6 *	57,4	8,28
2,4-D	2,34	2,8	6,8 *	35,3	5,01
Testemunha	—	6,8 *	4,3	21,8	2,93
d. m. s. 5%		2,0	2,1	27,8	2,98
d. m. s. 1%		2,5	2,7	34,5	3,69
C. V. %		13,2	11,3	19,3	22,0

(*) — capinado nessa data.

QUADRO II — Avaliação do efeito-herbicida e produção no experimento da Usina Santa Bárbara

Herbicidas	Dose kg/ha. a.i.	Notas 82 dias	Notas 133 dias	Produção t/ha. Cana	Produção t/ha. Açúcar
Ametrin	1,00	5,3	6,5	59,2	10,10
	1,50	4,6	4,8	54,7	9,13
	2,00	4,5	4,6	69,3	11,53
Simazin	2,00	2,9	3,8	75,7	14,05
	3,00	3,0	3,0	65,8	11,00
2,4-D	2,34	3,5	4,9	58,8	9,85
Testemunha	—	6,9 *	4,7	56,4	9,32
d. m. s. 5%		2,4	1,8	19,6	2,2
d. m. s. 1%		3,0	2,2	24,3	2,8
C. V. %		13,8	16,6	13,4	9,2

(*) — capinado nessa data.

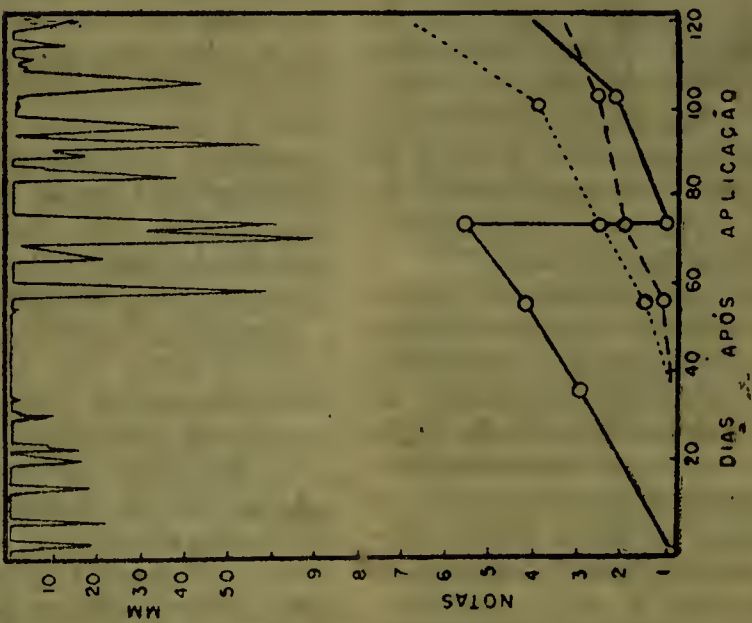
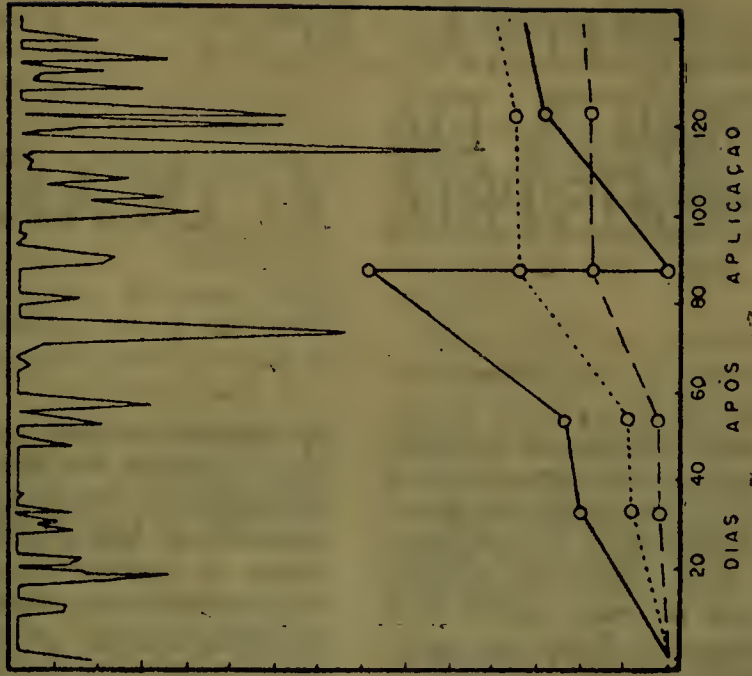



GRAFICO I - US. AZANHA
4-10-66
GRAFICO II - US. STA BARBARA
7-10-66
TESTEMUNHA
AMETRIN 1
SIMAZIN 3
MM
NOTAS
DIAS APÓS APLICAÇÃO

A CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA DA AGROINDÚSTRIA AÇUCAREIRA

WILSON CARNEIRO

O exame em profundidade da economia açucareira nacional revela que a concentração industrial da produção de açúcar reside na área Centro-Sul, notadamente, em São Paulo. Êsse fenômeno decorre, óbviamente, do fato de essa região resultar a mais dinâmica do País, na qual o surto da industrialização se fez mais intenso. Em contrapartida, porém, o latifundio monocultor canavieiro se concentra, fortemente, no Norte-Nordeste, particularmente, em Pernambuco.

CARACTERÍSTICAS REGIONAIS

Ao contrário do Estado de Pernambuco, a concentração fundiária apresenta-se menos intensa, em São Paulo, visto como a terra não vem sendo trabalhada, em extensão, mas com o emprêgo de tecnologia moderna, de que resulta uma lavoura de cana-de-açúcar de padrões capitalistas. registrando, em conseqüência. maiores índices de produtividade por hectare.

Se de um lado, em Pernambuco, prevalece o latifúndio da cana-de-açúcar. de outro lado, é quase inexistente a concentração industrial da produção açucareira, no Estado. Por sua vez, em São Paulo, registra-se expressiva concentração econômica da produção industrial açucareira, a par de uma estrutura fundiária menos densa, de padrões tecnológicos superiores, no setor agrícola.

Para ter-se uma idéia da concentração fundiária, em Pernambuco, basta dizer que, na Zona da Mata (área dominante dos canaviais), cêrca de 45% da terra destinada ao cultivo da cana para produção de açúcar pertence a 42 usinas açucareiras, enquanto, em São Paulo, 97 emprêsas açucareiras retêm, apenas 51% da área canavieira. Isso significa que, caso se tivesse de operar o parque açucareiro de Pernambuco, em níveis da produtividade paulista, apenas, se necessitariam 22% da atual área de plantio da cana-de-açúcar, para realizar-se a produção açucareira pernambucana.

O ESTATUTO E A CONCENTRAÇÃO FUNDIÁRIA

O Estatuto da Lavoura Canavieira ao estabelecer o contingente máximo de 40% de canas próprias utilizadas pela usina para a fabricacão do açúcar e que, o restante da matéria-prima (60%) fôsse entregue à usina. pelos fornecedores de cana, constitui, indubitàvelmente, o instrumento institucional mais importante do setor açucareiro, com vistas a obstaculizar a tendência histórica da usina de açúcar à concentração fundiária.

Convém ressaltar, contudo, que, os objetivos dessa Lei não foram plenamente atingidos, visto como se não modificasse, de forma apreciável, as situações estruturais do campo, notadamente, no Nordeste. A insistência da usina açucareira nordestina em alcançar o aumento da produção pelo incremento antiecomônico dos fatôres: *terra* e *fôrça de trabalho* gerou, ao longo do tempo, a forte concentração da monocultura canavieira, ao lado de sua baixa produtividade.

É bem verdade que, essa alternativa era compreensível nas condições históricas da

época, quando os fatôres de produção citados eram abundantes e baratos. O que se não pode admitir, necessàriamente, é que, tal prática se tenha prolongado até os nossos dias. O fato de querer manterse, indefinidamente, a conjugação antieconômica dos fatôres terra, capital e trabalho é que contribui, principalmente, para a baixa produtividade agroindustrial e o aumento das tensões sociais nessa *área-problema*.

Enquanto o Nordeste mantinha, obstinadamente êsse "status quo", cuidando de aumentar a área plantada de cana, inclusive com a absorção das terras nos antigos engenhos e empregar mão-de-obra no campo, sem qualquer preocupação de produtividade, entrava, sem o perceber, em competição com a área de cana-de-açúcar do Sul do País, egressa, em grande parte, da economia do café, a qual se desenvolvia em níveis mais econômicos.

Tal fato, contudo, não significa que, a região nordestina não tivesse apresentado satisfatórios índices de produtividade no setor industrial, nêsse período. Todavia, o ganho em eficiência industrial foi anulado, sem dúvida, pela reduzida produtividade das lavouras de cana-de-açúcar, visto como as distorções presentes à agroindustria açucareira regional, hoje como no passado, residem antes no campo do que, pròpriamente, na fábrica.

NÍVEIS DE TECNOLOGIA NO CAMPO

O quadro que se apresenta, a seguir, é bastante ilustrativo quanto ao emprêgo dos fatôres indicativos do nível de progresso técnico da lavoura de cana-de-açúcar, nos "Estados-Polo", da economia açucareira, representados por Pernambuco e São Paulo:

Êsses dados mostram, claramente, como são distintos as condições sob as quais se processa a produção de cana-de-açúcar, nos Estados mencionados. Em Pernambuco, por exemplo, verificam-se os maiores índices de emprêgo da mão-de-obra e de equipamento à tração animal, ao lado do menor uso de equipamento mecanizado, tanto pelos usineiros como por fornecedores de cana.

Por outro lado, a diferença do nível de utilização dêsses insumos agrícolas, na Região Norte-Nordeste e Centro-Sul resulta bastante significativa. Com efeito, o emprêgo da mão-de-obra, em São Paulo, representa cêrca de um quarto da fôrça de trabalho utilizada, em Pernambuco. Também, o uso de animais à tração é menos acentuado, no Estado de São Paulo, o qual utiliza, via de regra, mais máquinas e equipamentos numa relação equivalente a 12 vêzes maior que Pernambuco. Igualmente, a utilização de adubos e produtos químicos resulta mais apreciável nas lavouras de São Paulo, do que em Pernambuco.

Dêsse modo, os indicadores citados são suficientes para caracterizar o desenvolvimento tecnológico da cultura da cana-de-açúcar, respectivamente, em Pernambuco e São Paulo e respondem, necessàriamente, pelo impressionante impulso da produção açucareira centrosulina, nos últimos anos.

A ESTRUTURA INDUSTRIAL

A estrutura da indústria açucareira nacional pode ser observada através dos dados que se seguem, relativos à dimensão das usinas em funcionamento e respectiva produção, na safra de 1965-66:

A análise dos números apresentados (Quadro II) indica que, em Pernambuco, 6 usinas grandes realizaram uma produção superior a de 23 usinas pequenas e 13 unidades médias, enquanto, no Estado de São Paulo, 31 usinas grandes respondem por uma produção superior a de 35 emprêsas pequenas e de 31 fábricas médias, englobadas.

Torna-se, pois, evidente que, o perfil da indústria açucareira nacional é, marcadamente, de usinas pequenas (165) e médias (63), as quais tendem a evoluir, notadamente, na Região mais dinâmica (Centro-Sul) para as dimensões médias e grandes, respectivamente.

Em outros têrmos, poder-se-á afirmar, consoante os dados abaixo (Quadro III) que, cêrca de 60% das usinas pequenas realizam 25% da produção açucareira do País, enquanto 23% das unidades médias respondem por 27% do volume produzido. Por seu turno, 17% das usinas grandes operam cêrca de 48% do total da produção açucareira nacional.

I — *CANA DE AÇÚCAR*

(Em ha)

EMPRÊGO DE FATÔRES DE PRODUÇÃO

Descriminação	PERNAMBUCO								SÃO PAULO							
	Homens Dia	Animais Dia	Máquinas Hora	Sementes ton	Produtos Químicos K	Adubos ton	Equipamentos Agrícolas Unidade	Inseticida K	Homens Dia	Animais Dia	Máquinas Hora	Sementes ton	Produtos Químicos K	Adubos ton	Equipamentos Agrícolas Unidade	Insecitada K
USINA	112,09	17,98	0,56	1,38	0.15	0,70	0,04	—	29,63	1,54	6,73	1.72	0,99	0,86	0,05	0,06
FORNECEDORES	98,20	10,60	0,10	1,50	1,90	0,20	0.02	—	37,40	4,80	4,80	1,60	0.30	0,15	0,57	1.00
MÉDIA	105,14	14,29	0,33	1,44	1,03	0,45	0,03	—	33,51	3,17	5,76	1,66	0,64	0,50	0,31	0,53

Fonte: FGV — Centro de Estudos Agrícola, 1966.

II — DIMENSÃO DAS USINAS DE AÇÚCAR E RESPECTIVA PRODUÇÃO — SAFRA: 1965-66

BRASIL

ESTADOS	DESCRIMINAÇÃO (1)						TOTAL	
	PEQUENAS		MÉDIAS		GRANDES			
	Quant.	Produção (Sc. 60 K)	Quant.	Produção (Sc. 60 K)	Quant.	Produção (Sc. 60 K)	Quant.	Produção (Sc. 60 K)
Maranhão	1	42.461	—	—	—	—	1	42.461
Piauí	1	21.556	—	—	—	—	1	21.556
Ceará	2	89.750	—	—	—	—	2	89.750
R. Grande do Norte	3	439.023	—	—	—	—	3	439.023
Paraíba	6	577.652	1	258.300	—	—	7	835.952
Pernambuco	23	3.666.692	13	4.364.282	6	3.823.759	42	11.854.733
Alagôas	19	2.596.528	7	2.169.957	1	661.090	27	5.427.575
Sergipe	15	692.703	—	—	—	—	15	692.703
Bahia	6	441.678	1	277.705	—	—	7	719.383
Minas Gerais	26	2.572.970	—	—	—	—	26	2.572.970
Espírito Santo	2	261.259	—	—	—	—	2	261.259
Rio de Janeiro	14	2.157.332	10	3.481.373	4	2.335.307	28	7.974.012
São Paulo	35	4.896.338	31	9.913.413	31	27.279.433	97	42.089.184
Paraná	2	64.528	—	—	3	2.380.047	5	2.444.575
Santa Catarina	4	401.225	—	—	—	—	4	401.225
R. Grande do Sul	1	2.917	—	—	—	—	1	2 917
Mato Grosso	2	6.026	—	—	—	—	2	6.026
Goiás	3	106.760	—	—	—	—	3	106.760
Brasil	165	19.037.398	63	20.465.030	45	36.479.636	273	75.982.064

Fonte: SEC — IAA

(1) — Usinas Pequenas : até 250.000 scs.
" Médias : de 250.000 a 500.000 scs.
" Grandes : acima de 500.000 scs.

III — ESTRUTURA DO PARQUE INDUSTRIAL AÇUCAREIRO, SEGUNDO A DIMENSÃO DAS USINAS E REGIÕES

SAFRA : 1965- 66

REGIÕES	DISCRIMINAÇÃO (1)												TOTAL			
	PEQUENAS				MÉDIAS				GRANDES							
	Quant.	%	Produção (Sc. 60 K)		Quant.	%	Produção (Sc. 60 K)	%	Quant.	%	Produção (Sc. 60 K)	%	Quant	%	Produção (Sc. 60 K)	%
Norte-Nordeste	76	72	8.568.043	42	22	21	7.070.244	36	7	7	4.484.849	22	105	100	20.123.136	100
Centro-Sul	89	53	10.469.355	19	41	24	13.394.786	24	38	23	31.994.787	57	168	100	55.858.928	100
Brasil	165	60	19.037.398	25	63	23	20.465.030	27	45	17	36.479.636	48	273	100	75.982.064	100

Fonte: SEC — IAA
(1) : Usinas Pequenas : até 250.000 scs.
: Usinas Médias : de 250 a 500.000 scs.
Usinas Grandes : acima de 500.000 scs.

É de notar-se, igualmente, que, na Região Norte-Nordeste, cêrca de 72% das usinas pequenas realizam 42% da produção regional, enquanto 21% das unidades médias respondem por 36% do volume total e 7% das emprêsas grandes realizam 22% da produção regional.

Por sua vez, na região Centro-Sul. 53% de unidades pequenas operam 19% da produção regional, contra 24% de usinas médias que realizam 24% da mesma produção e 23% de unidades grandes que respondem por cêrca de 57% da produção global. Resumindo, tem-se que a concentração econômica da indústria açucareira resulta mais intensa, na Região Centro-Sul, do que na área Norte-Nordeste. Seria bastante para demonstrá-lo o fato de, apenas, 8 usinas grandes de São Paulo fabricarem um volume de açúcar equivalente ao total da produção de Pernambuco, realizada, aliás, por 42 emprêsas açucareiras.

A ATIVIDADE EMPRESARIAL

Em decorrência do fato de a atividade açucareira ser concentradora de renda, a emprêsa de açúcar apresenta-se extremamente fechada. Não obstante constituir-se, totalmente, de capitais brasileiros organiza-se, via de regra, como sociedade anônima, na qual todo poder de decisão concentra-se na pessoa do proprietário ou do grupo familiar a que está vinculado.

Essa distorção tem suas raízes históricas, mas, também, decorre do estágio atual da economia brasileira. Ela tem sido responsável pelo enrustimento da emprêsa, em reduzido número de pessoas, o que têm obstaculizado, de modo geral, a abertura do capital social e a formação de lideranças empresariais autênticas, no setor, bem como a continuidade administrativa das usinas açucareiras, em particular.

É bem verdade que, essa tendência vem sendo modificada, nos últimos anos, com a presença, no setor, de novas perações de industriais, notadamente, na região nordestina. Em Alagôas, por exemplo, já desponta uma pleiade de jovens empresários açucareiros motivados para as mudanças estruturais que se fazem necessárias, no parque tradicional, cuja classe empresarial ainda resiste às inovações tecnológicas e, por isso mesmo, tornou-se incapaz de determinar as verdadeiras causas da crise da Região, para, finalmente, assumir uma atitude válida diante da realidade.

Eis porque, ainda agem como empresários do século passado que só conseguem resolver as crises conjunturais do setor, de forma simplista, isto é, à base da compressão dos salários e dos valôres governamentais. É óbvio que, êsse procedimento continuado tem concorrido, ao longo do tempo, de um lado, para o agravamento das crises e tensões sociais e, de outro lado, para o impasse sócio-econômico a que chegou a região canavieira do Nordeste.

Vale assinalar, por oportuno, que, apenas, poucas emprêsas (cêrca de 15), das 42 existentes, em Pernambuco, se decidiram pela racionalização da produção açucareira e remodelação dos métodos de trabalho, sobretudo, da exploração agrícola canavieira.

CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA DA PRODUÇÃO

A estrutura acionária da emprêsa açucareira, como foi dito, respalda-se, via de regra, na pessoa do proprietário ou no grupo familiar pertinente, tanto na região Norte-Nordeste, como na área Centro-Sul.

Em São Paulo, por exemplo, sem embargo do progresso tecnológico alcançado, relativamente às demais regiões do País e de sua lata taxa de capitalização, a indústria açucareira estadual encontra-se em mãos de grupos familiares, como indica o quadro que se segue:

Com efeito, os dados mencionados assinalam que, 24% da produção açucareira do Estado pertence ao grupo OMETTO, o qual dispõe de 10 usinas, com produção da ordem de 10.1 milhões de sacos, equivalente, aliás, a 13% da produção nacional. O investimento do grupo, no setor açucareiro, corresponde a cêrca de 300 milhões de cruzeiros novos, aos preços de 1966.

Por outro lado, em Pernambuco, a produção açucareira resulta, em verdade, mais desconcentrada, visto como é distribuída, via de regra, por maior número de pessoas ou famílias, as quais retêm menor quantidade de fábricas, como revelam os dados abaixo:

IV — CONCENTRAÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR
ESTADO DE SÃO PAULO
SAFRA DE 1965-66

GRUPOS AÇUCAREIROS	NÚMERO DE USINAS	PRODUÇÃO (scs. 60 K)	% S/O TOTAL DA PRODUÇÃO
OMETTO	10	10 104 503	24
DEDINE	4	2 278 320	6
Zillo Lorenzetti	3	2 729 065	6
Societé Sucréries	3	2 264 748	5
Marchesi	3	1 075 742	3
Atilio Balbo	3	771 409	2
Morganti	2	1 856 130	5
Andrade Reis	2	558 883	1
Biagi	2	1 333 667	3
José Bonifácio	2	997 504	2
Outras Usinas	63	18 119 213	43
TOTAL	97	42 089 184	100

Fonte : SEC — IAA

V — CONCENTRAÇÃO DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR
ESTADO DE PERNAMBUCO
SAFRA DE 1965-66

GRUPOS AÇUCAREIROS	NÚMERO DE USINAS	PRODUÇÃO (scs. de 60 K)	% S/O TOTAL DA PRODUÇÃO
Bezerra de Melo	4	1 239 694	11
Lopes Santos	3	557 376	5
Armando Monteiro	2	518 500	5
Carneiro da Cunha	2	239 950	2
Costa Azevedo	2	871 688	7
Dias Lins	2	630 311	5
Gouvêa de Melo	2	393 150	3
Ermiro de Morais	2	844 012	7
J. Queiroz	2	603 312	5
Cardoso Fonte	2	291 456	3
Pedroso de Melo	2	620 780	5
Pessoa de Melo	2	750 068	6
Outras Usinas	15	4 293 936	36
TOTAL	42	11 854 733	100

Fonte : SEC — IAA

De fato, o grupo econômico mais expressivo, em Pernmabuco, é o de BEZERRA DE MELO (Quadro V) que possui 4 usinas açucareiras, com produção de 1,2 milhões de sacos, equivalente a 11% do volume produzido no Estado ou sejam 1,5% do "quantum" nacional. O investimento realizado pelo grupo, no setor açucareiro, corresponde a cêrca de 36 milhões de cruzeiros novos, aos preços de 1966.

CONCLUSÕES

Do confronto entre as "Regiões-Polo" da economia açucareira nacional pode-se inferir, a partir dos dados apresentados que, no Centro-Sul, especialmente, em São Paulo, prevalece uma agricultura de cana-de-açúcar bem organizada e de padrões capitalistas, relativamente às demais áreas açucareiras do País, onde o emprêgo estensivo da terra vem sendo substituido, progressivamente, pela tecnologia, com respaldo, por seu turno, no parque industrial moderno, de alta taxa de capitalização, o que propricia, finalmente, uma conspícua concentração econômica industrial do setor açucareiro.

Na Região Norte-Nordeste, particularmente, em Pernambuco, observa-se a forte concentração latifundiária, condições ecológicas limitantes, baixa produtividade agrícola e a ausência de espírito empresarial, a par da existência de um parque industrial que não induz níveis de capitalização sufientes para a dinamização da economia setorial.

Em outros têrmos, tem-se que, na região Norte-Nordeste, registra-se acentuada concentração fundiária da cana-de-açúcar, enquanto, no Centro-Sul, observa-se forte adensamento industrial, no setor açucareiro, exercido, também, por grupos capitalistas familiares.

De resto, há que convir-se em que, a solução final para a problemática agro-industrial canavieira do Nordeste, sòmente, será encontrada no quadro de uma mudança estrutural, da qual participem as categorias sociais integrantes do processo sócio-econômico, natadamente, as novas gerações de industriais da região.

É de notar-se que o último dos esforços, nêsse sentido, vem de ser consubstanciado na programática do "Grupo Especial para Racionalização da Agroindústria Canavieira do Nordeste (GERAN), pois. tudo ali foi elaborado, tècnicamente, para funcionar bem. Todavia, seu êxito total muito depende da ação dos instrumentos administrativos institucionais para implementação da nova política, bem como da colaboração dos usineiros e plantadores de cana da região, os quais deverão assumir, necessàriamente, uma nova atitude diante da realidade canavieira nordestina.

É óbvio que, o impasse do Nordeste canavieiro não mais admite paliativos, mas, sim, soluções pragmáticas. Insistir nos artifícios, sòmente, gerará, em futuro não muito remoto, a perpetuação de uma situação crônica de crises econômico sociais, cada vez mais explosivas, pela tensão acumulada, ao longo do tempo, conseqüente do adiamento sucessivo das soluções válidas para a Região, com o qual se pretende, em última instância, preservar, indefinidamente, um "status quo" anacrônico.

BRASIL AÇUCAREIRO está franqueando, nêste número, suas páginas ao tirocínio de um dos seus mais estimados e diligentes funcionários. Cingindo-nos ao propósito de enriquecer cada edição, o conteúdo desta Revista, solicitamos ao nosso mais nôvo colaborador a realização de uma pesquisa dentro do campo das atividades administrativas dêste Instituto, visando a oferecer aos que militam nesta Casa e aos estudiosos da agroindústria canavieira, em particular, os indispensáveis subsídios ao perfeito conhecimento dos seus primórdios, através de uma síntese da atuação de seus diversos Presidentes, desde a criação do I.A.A. até o presente momento.

Esta é a tarefa iniciada, na presente edição, por Hugo Paulo de Oliveira, *abordando agora a atividade dos presidentes da autarquia açucareira de 1933 ao ano de 1950.*

Admitido como integrante do seu Quadro Permanente, em setembro de 1939, o autor exerceu os seguintes cargos no Instituto do Açúcar e do Álcool: Inspetor Fiscal, Chefe da antiga Seção do Pessoal (hoje SP), Contador da Destilaria Central do Estado do Rio de Janeiro (atualmente, "Jacques Richer"), Assessor do Serviço do Álcool, Superintendente do SECRRA, Chefe do Gabinete da Presidência, Chefe da ex-Seção de Fiscalização (atual DAF) e seu Diretor interino, Chefe do Serviço de Fiscalização e Assessor da DAF. Aposentou-se Hugo Paulo de Oliveira no cargo efetivo de Fiscal de Tributos, em março de 1968.

OS PRESIDENTES DO I. A. A.

HUGO PAULO DE OLIVEIRA

É comum às pessoas ligadas ao I.A.A. por quaisquer laços o desejo de situar, no tempo, episódios que, relacionados com os seus setores de atividades, influiram de algum modo na solução de problemas, nas reivindicações e nos seus anseios pessoais ou nos das várias classes a que pertencem.

Nos bate-papos diários, tais pessoas estão sempre a se perguntar quem era o nosso Presidente quando aconteceu isto ou aquilo, em que ano o Presidente fulano tomou posse, quem substituiu o Presidente sicrano e tantas outras perguntas parecidas que, geralmente, ficam sem resposta ou dão-se como respondidas na imprecisão de um mais ou menos.

Pareceu-nos, portanto, interessante fazer o registro dos períodos em que todos os Presidentes do I.A.A. exerceram o pôsto, para que, assim, possamos ajudar as memórias menos precisas na busca cronológica dos acontecimentos relembrados.

Mas, para que o trabalho não se resuma na rigidez de uma simples relação de nomes e datas, vamos procurar ilustrá-lo com a citação dos fatos que nos pareceram mais marcantes em cada Administração, tanto quanto nos possa ajudar a memória e a capacidade de julgamento, tudo, naturalmente, não ultrapassando os limites das impressões pessoais.

De qualquer forma, será o depoimento de quem conheceu pessoalmente quase todos os Presidentes, exceção dos dois primeiros, que ocuparam o cargo antes de setembro de 1939, quando de nosso ingresso no I.A.A.

A par do interêsse informativo que o trabalho possa oferecer, aproveitamos

para com êle prestar uma homenagem aos ilustres nomes que vêm dirigindo há 35 anos a Casa em que, durante muito tempo, se resumiu pràticamente o nosso pequeno mundo.

LEONARDO TRUDA
(março de 1933 a maio de 1937)

Para um melhor julgamento da importância da Administração do Dr. Leonardo Truda, torna-se necessário aqui recordar alguns aspectos econômicos da agroindústria açucareira e alcooleira, na época.

Aquêle setor da produção começava, apenas, a emergir de uma situação verdadeiramente caótica, com os primeiros resultados colhidos da intervenção estatal consubstanciada na criação das Comissões de Estudos Sôbre Álcool Motor (Resolução do Ministério da Agricultura, de 4/8/931) e de Defesa da Produção de Açúcar (Decreto-lei 20.761, de 7/12/931).

Às citadas Comissões cabia a execução de uma política econômica de emergência para a defesa das produções de açúcar e de álcool, mas logo se evidenciou a necessidade de que a defesa fôsse exercida em caráter permanente, com a adoção de medidas de maior profundidade que atingissem as causas das constantes crises e não, sòmente, combatessem os seus efeitos.

Assim é que os dois órgãos foram fundidos em um único e definitivo, criando-se, então, pelo Decreto-lei n.º 22.789, de 1.º/6/933, o Instituto do Açúcar e do Álcool, entidade responsável pela execução, não só da soma das atribuições das que a antecederam como, também, de muitas outras que lhes foram acrescidas objetivando o equilíbrio entre a produção e o consumo, mediante o estabelecimento de cotas de produção para as fábricas de açúcar, da exportação dos excessos e da transformação direta da cana em álcool anidro destinado à mistura carburante para motores de explosão.

A implantação de uma política econômica baseada em tais diretrizes não transcorreu fàcilmente, de maneira alguma. Muito ao contrário, encontrou sérias resistências traduzidas na incompreensão e na desconfiança de muitos, principalmente em relação à limitação das fábricas de açúcar e ao recolhimento de tributos.

Foi êsse ambiente de graves dificuldades que o Presidente Leonardo Truda teve de enfrentar, como pioneiro da economia dirigida na esfera da agroindústria do açúcar e do álcool.

E o fêz com brilho e habilidade inigualáveis, traçando os rumos básicos que ainda hoje prevalecem na planificação da defesa das safras que o Instituto elabora cada ano, como podemos constatar pela atualidade do excelente livro "A Defesa da Produção Açucareira", de sua autoria, há tantos anos escrito.

Interessante é notar que o Dr. Truda era gaúcho e, no entanto, profundo conhecedor dos problemas da economia nordestina que, como todos sabem, tem suas raízes mais profundas na lavoura da cana e na indústria do açúcar. Assim, coube ao gaúcho Leonardo Truda a elaboração e a execução de um plano de defesa da produção que interessava mais diretamente ao Nordeste, do que a qualquer outra zona geográfica e que viria, afinal, a se constituir, na ocasião, em verdadeira tábua de salvação para a formidável crise em que se debatia a economia daquela importante região.

Tendo sido um dos inspiradores da criação do Instituto do Açúcar e do Álcool e o seu primeiro Presidente, o Dr. Leonardo Truda renunciou ao cargo em 10/5/1937.

ALBERTO DE ANDRADE QUEIROZ
(dezembro de 1937 a maio de 1938)

Familiarizado já com os problemas das classes produtoras abrangidas pela esfera de ação do I.A.A., face à tarimba adquirida na Vice-Presidência da Administração anterior, o Dr. Alberto de Andrade Queiroz era, na realidade, o homem indicado para a direção da Autarquia naquêles atribulados tempos em que mais se agigantava a necessidade de ampla divulgação da legislação específica e finalidades do Órgão, objetivando o esclarecimento das classes diretamente interessadas e do público em geral o que se pretendia fazer em defesa de todos.

Além do cumprimento satisfatório dessa tarefa, o Dr. Andrade Queiroz destacou-se, ainda, pela firmeza no prosseguimento da obra iniciada pelo seu antecessor, imprimindo-lhe, assim, a continuidade administrativa indispensável à sua implantação definitiva.

Por isso, a Administração do Dr. Andrade Queiroz, embora curta, foi de apreciável importância para os destinos da Casa da qual, deixando a Presidência em 10/5/938, permaneceu como Vice-Presidente, na qualidade de representante do Ministério da Fazenda junto à Comissão Executiva, circunstância que lhe permitiria ocupar, ainda por diversas vêzes, a Presidência, nos ocasionais impedimentos do titular que o sucedeu.

ALEXANDRE BARBOSA LIMA SOBRINHO
(maio de 1938 a março de 1946)

O Dr. Barbosa Lima Sobrinho dirigiu o Instituto durante oito anos consecutivos e, se ao Dr. Leonardo Truda devemos a implantação da economia dirigida na defesa da lavoura de cana e das indústrias do açúcar e do álcool, no Dr. Barbosa cabe-nos reconhecer o responsável pela consolidação definitiva do regime "numa fase de agitação, encontrando pela frente as realidades e as conseqüências de uma guerra mundial", como êle próprio assinalou em relatório apresentado à Comissão Executiva, em princípio de 1946.

Nome consagrado na literatura e no jornalismo, membro da Academia Brasileira de Letras, aquêle ilustre pernambucano viria também a demonstrar, na Presidência do I.A.A., qualidades inusitadas de economista e administrador.

Não obstante o fator favorável da continuidade administrativa que lhe permitiram os 8 anos consecutivos de direção da Autarquia, os méritos do Presidente Barbosa Lima se agigantam se considerarmos em contraposição, as inumeráveis dificuldades que enfrentou, transpondo-as sem descurar do desenvolvimento da Instituição, paralelamente ao crescimento do setor da produção sob sua esfera de proteção.

Dentre tais dificuldades, avultavam-se as decorrente da 2.ª guerra mundial, cuja influência no surgimento de fenômenos econômicos imprevisíveis chegou ao cúmulo de dividir o país em duas áreas contrastantes: o Nordeste, com super produção de açúcar e o Centro-Sul, com falta do produto.

Podemos bem imaginar a situação em que ficou a economia dirigida para dar solução simultânea a êsses dois problemas opostos que tinham as suas origens em fator inteiramente alheio ao campo de sua intervenção, ou seja, o verdadeiro colapso a que foi levado o nosso transporte marítimo, pela guerra.

Mas as dificuldades foram hàbilmente contornadas, mediante a adoção de medidas orientadas pelo Presidente Barbosa Lima, como a exportação livre dos excessos do Nordeste e o suprimento total do mercado interno pelos produtores do sul, a criação de cotas de sacrifício financiadas pelo Instituto, a transformação do açúcar de engenho em álcool e tantas outras que, afinal, deram solução adequada a problemas aparentemente insolúveis.

Mas, enquanto se travava essa heróica batalha entre muitas outras, visando o restabelecimento do equilíbrio produção/consumo, o Presidente Barbosa Lima mantinha-se empenhado na elaboração de ante-projetos de leis que viriam a ser os documentos básicos em que passaram a se apoiar tôdas as atividades do Instituto e a defesa concomitante da indústria do açúcar e da lavoura de cana: os decretos-lei 1.831, de 4/12/39, e 3.855, de 21/11/41.

Êsse último, chamado o Estatuto da Lavoura Canavieira, embora promulgado a 27 anos passados, representa, ainda hoje, o passo mais avançado jamais conseguido pela autoridade governamental em relação às inúmeras tentativas de reforma agrária ensaiadas nos mais diversos setores da agricultura. Ao Dr. Barbosa Lima cumpre-nos render o merecido tributo pelo que o Estatuto representa na esfera sócio-econômica da lavoura de cana. Sem o seu dicernimento, a sua coragem, o seu prestígio e a sua inabalável determinação, talvez não pudéssemos inscrever êsse marco tão importante na história das atividades agrícolas canavieiras.

Tôdas as realizações já descritas caracterizaram a Presidência Barbosa Lima no terreno sócio-econômico, mas no campo da administração geral do Instituto ela também foi pródiga, como adiante veremos.

Naquêle tempo, o I.A.A. funcionava no Edifício do Banco Comércio e Indústria do Estado de São Paulo sito à rua General Câmara, n.º 29 (hoje nem a rua existe mais).

As instalações do prédio já não mais comportavam o crescimento da Autarquia, circunstância que, aliada aos incovenientes de funcionamento em andares alugados, indicava a necessidade de ser adquirido um imóvel com área e disposições internas compatíveis com as necessidades de funcionamento eficiente da Repartição.

Compreendendo o problema, o Presidente Barbosa providenciou a aquisição do nosso atual prédio da Praça 15, dispendendo o Instituto, na operação, a importância total de Cr$ 4.688.604,70 (cruzeiros antigos), como consta dos registros patrimoniais da D.C.F.

Para os que acharam, na ocasião, o tamanho do prédio exagerado, a evidência dos fatos, no decorrer do tempo, veio demonstrar precisamente o contrário, pois dentro de alguns anos já as instalações do Instituto começavam a se expandir para além das fronteiras do imóvel adquirido.

Não se esqueceu, a Administração do Dr. Barbosa, de dotar o edifício Barão de Taquara (êste é o seu nome) de um restaurante, o mesmo que, com as modificações exigidas pelo aumento do pessoal, vem até hoje proporcionando ao funcionalismo assistência social inestimável, com o fornecimento de "bóia farta" e variada, a preços apenas simbólicos.

Os quadros de pessoal foram devidamente enquadrados na sistemática do serviço público, pois estavam organizados aproximadamente segundo as normas adotadas para os bancários.

Foi estabelecido um serviço assistencial próprio para os funcionários e seus dependentes, compreendendo assistência médica, hospitalar e odontológica, nos moldes fixados em regulamento aprovado pela Comissão Executiva, medida que nos proporcionou um tipo de assistência efetiva e eficiente.

Depois que o Dr. Barbosa deixou a Presidência do Instituto, em princípio de 1946, nunca mais tivemos o prazer de encontrá-lo.

Trazemos, no entanto, bem viva na memória a sua figura de *gentleman,* de homem bem educado, trajado com sóbria elegância e de uma finura de trato que faria inveja a qualquer diplomata.

Por isso, achamos muita graça quando o saudoso Dr. Lourenço Borges narrou-nos o episódio em que o Dr. Barbosa se preparava para tomar um avião no Aeroporto Santos Dumont, quando foi intempestivamente abordado por um ex-funcionário do tipo cafageste que havia sofrido penalidade regulamentar, em conseqüência de fatos apurados em inquérito administrativo, ou coisa parecida. O cidadão investiu contra o Presidente Barbosa Lima com a disposição bem clara de quem pretendia consumar uma agressão física. O Dr. Barbosa, sem perder um milímetro siquer do seu proverbial *aplomb,* arregaçou a manga direita do paletó e desfechou tremendo direto na mandíbula do agressor, prostrando-o por terra, inteiramente fora de combate. Feito o que, endireitou a manga arregaçada, ajeitou o cabelo e dirigiu-se tranqüilamente para o avião que o levaria a São Paulo ou ao Recife, não sabemos ao certo.

Parece que estamos a vê-lo, o passo miúdo, o porte elegante, lhano de trato para com os circunstantes, caminhando para o avião. Dá até vontade de dizer para êle:

— Boa viagem, Presidente Barbosa Lima; mantemos viva a esperança de encontrá-lo novamente, um dêsses dias...

ESPERIDIÃO LOPES DE FARIAS JÚNIOR

(abril de 1946 a maio de 1948)

O Dr. Esperidião Lopes de Farias Júnior assumiu a Presidência do Instituto quando se iniciava o Govêrno do Marechal Eurico Gaspar Dutra.

O Dr. Esperidião havia sido eleito Deputado Federal por Alagoas, Estado onde nasceu e ao tempo, exercia o cargo

de Secretário da Fazenda do Interventor Federal, Cel. Ismar de Góes Monteiro.

Mas, para assumir a Presidência do Instituto, renunciou ao mandato de Deputado, segundo as normas regulamentares de então.

Do ponto de vista político-econômico, o Presidente Esperidião teve logo de enfrentar as dificuldades provenientes da mudança de regimem de Govêrno, pois o país voltava à normalidade democrática depois de longo período de excessão e a economia dirigida foi tomada por muitos como resíduo do sistema governamental anterior, a ser removido.

Por isso, naquêle tempo surgiam diàriamente os boatos mais alarmantes de extinção da Autarquia açucareira, o que ocasionava um clima de intranqüilidade na administração do órgão, como é bem fácil compreender.

Mas o Presidente Esperidião era homem tranqüilo e absolutamente seguro da tarefa que tinha a cumprir, não se deixando envolver pelo pânico a que os boatos procuravam lançá-lo. Muito ao contrário, além de manter em suas linhas mestras a política intervencional do equilíbrio produção-consumo, tomou medidas administrativas de grande importância para o órgão que dirigia.

Assim é que devemos ao Dr. Esperidião a introdução da contabilidade pública no Instituto, pois, até então, funcionava-se na base de uma contabilidade entre bancária e comercial, técnica inteiramente condenável para um estabelecimento público.

Lembramo-nos de que, na ocasião, o Presidente Esperidião trouxe das Alagoas um Contabilista de grande competência, incumbindo-o de orientar a adaptação de nossa escrita para os moldes da contabilidade pública, adotando-se, desde então, a sistemática até hoje vigorante, com os naturais aperfeiçoamentos que lhe foram introduzidos, no decorrer do tempo.

Também sob a Presidência do Dr. Esperidião foi feita uma reestruturação de todos os serviços e quadros de pessoal do Instituto, do que resultou melhor entrosamento da sua máquina administrativa e melhorias generalizadas do funcionalismo. Alguns cargos isolados foram transformados em carreira, como, por exemplo, o de Fiscal, que se restringia à letra "I" e que se desdobrou em carreira estruturada entre as letras "H" e "M".

Recordamo-nos, ainda, que o Dr. Esperidião cuidou da craição de uma Comissão permanente de inspeção aos órgãos regionais e outra de Revisão de Promoções, desta resultando a organização meticulosa da contagem de tempo de serviço do pessoal e a fixação dos critérios e épocas para a realização das promoções.

O Presidente Esperidião era homem de poucas palavras e de grande capacidade de trabalho.

Geralmente, chegava ao Instituto muito cedo e nêle permanecia até oito, nove horas da noite.

Do seu laconismo para dialogar e espírito objetivo sempre voltado para os assuntos de serviço quando no pôsto, podemos dar um pequeno *flash*, reproduzindo ocorrência que se tornou rotineira no seu gabinete de trabalho:

Qualquer funcionário de órgão regional ou lotado no interior que se apresentasse ao Presidente Esperidião, na sede, ouvia invariàvelmente dêle estas indagações:

— Quando chegou? Quando regressa?

Era a ducha fria naquêles que, escudados num *assuntinho* de serviço, traziam o recôndito desejo de uma esticada de permanência para gozar as delícias da Cidade Maravilhosa.

EDGARD DE GÓES MONTEIRO
(maio de 1948 a janeiro de 1950)

O Sr. Edgard de Góes Monteiro tomou posse do cargo de Presidente do I.A.A. em 7/5/1948.

De conhecida e tradicional família alagoana e radicado em Belo Horizonte onde exercia elevado pôsto no Banco de Crédito Real de Minas Gerais, o Sr. Edgard havia governado, provisòriamente, o seu Estado natal, no interregno entre a saída do Presidente Vargas e a eleição do Marechal Dutra, período imediatamente anterior à sua investidura na Presidência do Instituto.

Destacamos, ao tempo de sua Administração, a regulamentação do de-

creto n.º 9.827, de 10/9/46, estabelecendo a aplicação, pelas usinas, de dois cruzeiros antigos por saco de açúcar produzido, em assistência social aos trabalhadores da emprêsa, através da Resolução n.º 206/48 da Comissão Executiva sob a presidência do "seu" Edgard (como era conhecido) e que tem, como é notório, apreciável conteúdo social.

Sôbre assuntos de administração geral, lembramo-nos que, também sob a Presidência do *seu* Edgard, a Comissão Executiva elevou o número de funções gratificadas nos quadros do pessoal, criou o cargo de Sub-Contador e a Carteira de Operações de Crédito, restabeleceu a Carteira de Orçamento e Balanço (as duas últimas são hoje Serviços da D.C.F.), estendeu ao funcionalismo todos os benefícios contidos em Leis promulgadas especìficamente para os servidores públicos e, possìvelmente, outras providências mais que agora não afluem à memória.

Da maior importância na Administração do Presidente Edgard, foi, em nosso entendimento, a realização do 1.º Congresso Açucareiro Nacional, instalado no Hotel Quitandinha, Petrópolis, no período de 17 a 25 de setembro de 1949.

O conclave reuniu as mais expressivas personalidades do mundo político, econômico, social e administrativo, ligadas às indústrias do açúcar e do álcool e à lavoura de cana, destacando-se Ministros de Estado, Governadores, Senadores, Deputados Federais e Estaduais, Representantes de Federações e Associações de Classe, Técnicos da lavoura e da indústria, etc.

Obedecendo ao temário, foram apresentados mais de cem trabalhos da maior relevância para o desenvolvimento da agroindústria açucareira, versando sôbre problemas agrícolas, industriais, comerciais, de política econômica, financeiros, econômicos sociais e de engenhos banguê.

Seu Edgard deixou o Instituto em princípio de 1950 e, todos que o conheceram como Presidente, devem se lembrar de sua fisionomia môça, com os cabelos inteiramente brancos, alagoano de coração bondoso que os conterrâneos chamavam de "Galo", lembrando o tempo em que era zagueiro de um clube de Maceió e *baixava o sarrafo* nos atacantes mais salientes do time adversário.

MANOEL NETO CARNEIRO CAMPELO JÚNIOR
(fevereiro a setembro de 1950)

Logo ao assumir a Presidência do I.A.A., o Dr. Neto Campelo se defrontou com um grave problema econômico que reclamava solução urgente, sob pena da política de contingentamento da produção de açúcar sofrer um revés.

Tudo começou com a famigerada Portaria n.º 49, da extinta Coordenação da Mobilização Econômica, que autorizava, enquanto durassem os efeitos da 2.ª guerra mundial, a instalação de engenhos de açúcar de produção até 400 sacos, sem outa qualquer formalidade, senão a de comunicação do fato, pelo interessado, à Prefeitura local.

A medida tinha o salutar propósito de remediar uma situação de falta de açúcar no centro-sul do país, decorrente da impossibilidade de se fazer normalmente o abastecimento da região com o açúcar do Nordeste, por falta quase absoluta de transporte marítimo (lembrem-se do torpedeamento dos nossos navios).

Mas logo vieram as conseqüências imprevistas, por etapas, sub reptìciamente, começando pela aceitação indiscriminada de inscrições nas Prefeituras, o que deu margem a que considerável número de pessoas que nunca haviam cuidado do assunto, nem tinham terras, nem nada, fôssem sumàriamente consideradas detentoras legais de cotas de produção de 400 sacos de açúcar banguê.

Na 2.ª fase, tôdas essas cotas foram devidamente sacramentadas com a inscrição dos seus possuidores no Instituto como legítimos produtores de açúcar, na categoria de engenho.

Prosseguindo na evolução do processo, grupos empresariais interessados na indústria do açúcar pela eventual valorização que o produto apresentava na região centro-sul, ainda em conseqüência dos efeitos da guerra, iniciaram a instalação de novas usinas no Estado de São Paulo, partindo da fusão daquelas cotas de 400 sacos até ser atingido o volume de 3.000 sacos, mínimo exigido pelo artigo 171 do Estatuto da Lavoura

Canavieira para a transformação de engenhos em usinas.

Ora, bastava que os interessados reunissem 8 daquelas cotas fantasmas de engenhos que jamais existiram (elas atingiram muitas centenas), para conseguir instalar uma nova usina, *tudo legal*.

A verdade é que essa prática resultou em considerável aumento na produção de açúcar do Estado de São Paulo e continuaria a ser utilizada, com grave ameaça para o equilíbrio produção/consumo e prejuízo inestimável para o Nordeste, assim prejudicado na política de contingentamento, não fôssem as providências determinadas pela Resolução 374/50, de 15/3/50, da Comissão Executiva presidida, no tempo, pelo Dr. Neto Campelo.

Pela citada Resolução, as inscrições de engenhos já processadas e devidamente registradas no Cadastro de Produtores do Instituto foram respeitadas, mas as que eram objeto de processos ainda em andamento, se originárias de Estados insuficientemente abastecidos, seriam submetidas a meticuloso exame da Comissão Executiva, e, se provindas de Estados considerados abastecidos, sumàriamente arquivadas.

Por êsse instrumento, deu-se um paradeiro ao veículo sorrateiro, quase despercebido, que foi fator preponderante no seguinte passe de mágica que fêz Pernambuco perder a liderança da produção açucareira:

Cotas de produção de 1949 a 1957

Anos	*São Paulo*	*Pernambuco*
1949 . . .	4 835 065	6 573 958
1951 . . .	7 688 771	9 573 272
1953 . . .	8 202 758	9 431 770
1955 . . .	12 049 960	10 491 295
1957 . . .	15 084 701	12 717 932

No Estado de São Paulo, em 1949, existiam 78 usinas e, em 1954, 97, tendo, portanto, sido ali instaladas 19 novas usinas no período de 5 anos. Em idêntico período, as usinas do Estado de Pernambuco foram reduzidas de 59 para 56, pois encerraram as suas atividades as usinas Bamburral, Jaguaré e Tinoco.

De tudo resultou, não como conseqüência única mas principal, que a produção de São Paulo no período de 1949 a 1957, aumentou de 312%, enquanto a de Pernambuco, em tempo idêntico, aumentou de 193%.

Se nos estendemos muito em considerações sôbre a transferência da hegemonia da produção de açúcar de Pernambuco para São Paulo, foi porque o fato nos parece da maior importância para a história político-econômica da indústria e porque devemos à Administração do Dr. Neto Campelo, que é, afinal, o motivo dêstes registros, a providência que evitou continuassem as válvulas da Lei sendo utilizadas até a total asfixia da política de contingentamento da produção, responsável pelo equilíbrio da economia açucareira nacional.

Na esfera da administração geral, lembramo-nos de que o Dr. Neto Campelo, ao assumir a Presidência, ficou horrorizado com o nível de remuneração do funcionalismo da Casa, que achou baixíssimo.

Por isso, providenciou a elaboração de uma reestruturação geral dos quadros do pessoal e, concluído, o trabalho foi devidamente aprovado nas instâncias da Comissão Executiva e do Govêrno Federal.

Os servidores da Casa jamais esqueceram o grande esfôrço em que se empenhou para melhorar a situação de todos; para que todos tivessem remuneração mais compatível.

O Dr. Manoel Neto Carneiro Campelo Júnior, pernambucano, advogado, ex-Ministro da Agricultura, ex-Deputado Federal, figura de relêvo nos setores da lavoura canavieira e da indústria açucareira nacionais, deixou-nos provisòriamente, naquela oportunidade, para voltar ao nosso convívio como Presidente da Cia. Usinas Nacionais. Mas deixou-nos novamente, desta vez para sempre, vitimado por mal cardíaco.

Foi um grande amigo do Instituto e do seu funcionalismo, como nos parece de justiça aqui salientar.

(*Continua no próximo número*)

GRANDE CANTO DE AMOR AOS ENGENHOS PARADOS

J. FREIRE RIBEIRO
(da Academia Sergipana de Letras)

Os engenhos parados...
Os engenhos cansados,
Caducos, dormindo
no tempo sem fim!

Os engenhos, coitados,
Sem cana nos prados,
Engenhos cercados
de mato e capim!

Meus dias de outrora...
O labor nas cozinhas
Os doces bem feitos,
angús saborosos,
Os olhos gulosos
das amas de leite,
das pobres negrinhas

Cartinhas fechadas,
namoros, mistérios,
fuchicos de amor!
O mêdo dos amos,
das novas escravas
falando ao Senhor!

Sinhozinho, letrado,
Na rede deitado,
Em direito formado
ostentando o anel,
recordando o passado
Recife, lembrando!...

Que noites festivas,
Saudades tão vivas
Tobias e Castro
no "Santa Izabel"!...

Os carros cantando
nos longos caminhos!
— São pingos de noite
à frente dos carros
"chamadores" pretinhos!...

O Engenho, apitando...
nas tardes, tão belas,
cavaleiros, chegando,
gemendo e cantando
as velhas cancelas!...

Hoje em dia no tempo
Os engenhos parados
dormindo no tempo!...

Senzalas vazias,
Sem pretos, sem gente!...

Onde estão os carreiros...
Meninos, brincando?...
Onde os tachos de mel?...

Silêncio nas horas...
Passaram-se os dias,
não mais alegrias,
engenhos parados
no tempo cruel!

Casa-Grande fechada
Já sem moradores!...
Onde estão os senhores
gritando à negrada?...

Onde está sinhazinha
de tão doces falas?...
Sinhazinha bonita
o anjo dos sonhos

Dos negros, tristonhos
nas grandes senzalas?...

Onde os dias de festa?
Violões e cantores?
Onde os nobres senhores
Dos tempos passados?
Senhores de engenho
com rédeas de prata,
estribos de prata,
com selas vistosas
nos belos cavalos?

Mãe-preta, sentada,
contando às meninas
estórias bonitas
na noite sem fim?...
Onde os pobres escravos
nos troncos ferrados
da lei dos engenhos,
naquele "ai de mim"?...

O tempo, é moenda
que a todos tritura!...

A vida, uma renda
que a morte desfia
de noite e de dia
sem pena e sem dó!...

Sinhorzinho, uma sombra...
Sinhá-môça, um poema,
Sinhazinha, hoje velha
na vida, tão só!...

Engenhos parados...
Grandesas, venturas?
Escravos, senhores
punhados de pó!...

Aracajú, outubro/1968.

LANÇADO NO I. A. A. O BOLETIM DO PESSOAL

Sob a responsabilidade da Divisão Administrativa, está circulando o N.º 1 Vol. 1, correspondente ao mês de novembro, do BOLETIM DO PESSOAL, do Instituto do Açúcar e do Álcool, visando a difusão no seio do seu funcionalismo dos atos da Administração.

Trata-se, sem dúvida, de iniciativa das mais louváveis recebida com entusiasmo por todos os setores da Sede e dos órgãos regionais desta autarquia.

Através do BOLETIM DO PESSOAL, a chefia do Serviço do Pessoal comunica aos funcionários do IAA que, com o surgimento dessa nova publicação, editada pela Divisão Administrativa, deixarão de ser emitidos os atuais boletins, memorandos e cartas individuais, que tratam de comunicações relativas à movimentação do pessoal da sede e dos órgãos regionais, bem como outras informações em tôrno de pleitos de servidores da autarquia.

Transcrevemos, a seguir, a íntegra da apresentação do BOLETIM DO PESSOAL:

"É com grande satisfação que, na qualidade de Diretor da Divisão Administrativa dêste Instituto, apresento ao funcionalismo, o "Boletim do Pessoal", cujo primeiro número hoje circula.

Destina-se o "Boletim do Pessoal" a fornecer os elementos necessários à divulgação dos atos da administração que interessam, de perto, aos seus funcionários, bem como colocá-los, a par de outros importantes atos da vida administrativa da autarquia, que dizem respeito a essa comunidade.

O "Boletim do Pessoal" não será, contudo, apenas um frio depositário de despachos e decisões, da Administração.

Êle há de se elevar, tornando-se, também, um vínculo de relações humanas, colocando o funcionalismo a par de ocorrências pessoais, que despertam o interêsse, e integram a vida da nossa autarquia.

A Divisão Administrativa, sob cuja responsabilidade, se divulga o "Boletim do Pessoal", espera contar com a colaboração de todo o funcionalismo, para aprimoramento dessa publicação que, provàvelmente, há de apresentar uma série de falhas, que só o tempo e a crítica construtiva poderão corrigir.

Nesta ocasião, é dever elementar de justiça, sem outro intuito, senão o da afirmação da verdade, salientar que coube também ao atual Presidente do Instituto, Dr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, a meritória iniciativa de fazer publicar o "Boletim da Divisão Jurídica", hoje circulando com a designação "Jurídica", que assinalados serviços tem prestados à orientação do Instituto, em matéria estrita do Direito.

Por feliz oportunidade é, ainda, ao eminente Presidente Francisco Oiticica que cabe a tarefa de divulgar o "Boletim do Pessoal", com o

que se preenche importante lacuna, nos serviços de divulgação dêste Instituto, uma vez que até o momento, o seu funcionalismo não tinha uma exata compreensão do que se passava na vida administrativa desta Casa.

Vale assinalar que a criação do "Boletim do Pessoal", embora prevista no Regimento Interno do I.A.A., que data de 10.1.1951, sòmente agora se concretiza, graças ao empenho da atual administração, de que todos os seus atos se tornem públicos, numa afirmação constante da seriedade e correção, com que é exercida nesta autarquia, em qualquer de seus setores, a chefia de um serviço público, e a firme decisão do atual Presidente, de bem executar os deveres do cargo em que foi investido pela confiança dos Exmos. Srs. Presidente da República e Ministro da Indústria e do Comércio.

A Divisão Administrativa espera, pois, contar com a colaboração de todo o funcionalismo, para melhoria do seu "Boletim do Pessoal", recebendo, com a maior satisfação, qualquer sugestão que tenha por alcance êsse objetivo.

Francisco Franklin da Fonseca Passos
Diretor da Divisão Administrativa"

IMPLANTAÇÃO DA LAVOURA CANAVIEIRA NO AMAPÁ (II)

O presente estudo é o resultado do trabalho da Equipe Técnica da SEITEC — Planejamentos Agro-Industriais, de São Paulo. Seu coordenador e relator é o Eng. Agrônomo Antônio C. O. Penteado, que contou com a decisiva contribuição do Eng. Agrônomo Dr. Eno de Miranda Cardoso e do Eng. Agrônomo Reynaldo Lyra Pessôa da COPRAM — Cia. Progresso do Amapá, que se encarregou da execução dos trabalhos de campo.

Os autores agradecem a preciosa colaboração prestada pelo Prof. Domingos Gallo, ESALQ - USP, Eng. Agr.º Agripino Abranches Vianna — COPRAM - TFA, Eng.º Agr.º Dady Bastos Genú, IRDA - TFA e Eng.º Agr.º Oswaldo Galvão Pereira, IPEAN, PA, bem como a contribuição do IPEAN, Instituto de Pesquisas Agronômicas do Norte e de seus técnicos, nos levantamentos preliminares e pesquisas realizadas nos campos cerrados. Vale esclarecer, finalmente, que o Território do Amapá obteve a cota de 100 mil sacos para instalação de uma usina de açúcar, deferida à ICOMI — Indústria e Comércio de Mineração S. A., ao tempo da Comissão de Montagem de Novas Usinas presidida pelo dr. Francisco Elias da Rosa Oiticica, atual Presidente do I.A.A. (Apresentação também publicada na 1.ª parte do presente trabalho, na edição anterior).

DEFESA FITOSSANITÁRIA

A multiplicação do material básico, do ponto de vista do contrôle fitossanitário, foi orientada de acôrdo com o seguinte esquema:

1. Em relação a doenças

   a. eliminação das variedades altamente suscetíveis a doenças;
   b. produção de mudas pràticamente livres de moléstias, mediante "tratamento térmico" do material de plantio para o pré-viveiro e "roguing" para todos os viveiros (pré, primário, secundário e terciário).

1.1. Eliminação de variedades altamente suscetíveis

Conforme já foi visto em parágrafo anterior, êste método de contrôle foi pôsto em prática inclusive em relação a variedades que não apresentaram boa adaptabilidade às novas condições ecológicas. Com relação ao "carvão", além dessas medidas, criou-se dispositivo de vigilância, através da divulgação de conhecimentos sôbre os sintomas, necessários à sua identificação.

1.2. Roguing

As operações de roguing para eliminação de plantas doentes, foram feitas

Quadro 9. *Serviço de "roguing" — Porcentagem de infecção das diferentes moléstias verificadas no viveiro inicial em 1966.*

Variedades		Mosaiso		Escaldadura		Estrias cloróticas		Total infecção	
		abr-jul	ago-nov	abr-jul	ago-nov	abr-jul	ago-nov	abr-jul	ago-nov
CB	38/37	—	—	—	—	3,5	—	3,5	—
	40/69	—	—	—	—	2 9	—	2 9	—
	40/77	—	—	—	—	4,9	0,0	4,9	0,0
	41/20	—	—	—	—	1,6	—	1,6	—
	41/61	—	—	—	—	2,4	—	2,4	—
	41/64	0,03	—	0,21	0,04	2,34	0,04	2,58	0,08
	41/70	—	—	0,14	—	1,50	—	1,64	—
	41/76	—	—	—	—	4,92	0,02	4,92	0 02
	41/3	—	—	0,18	—	4,02	—	4,20	—
	45/6	—	—	—	—	12,95	—	12,95	—
	46/44	—	—	0,11	—	5,07	—	5,18	—
	46/47	15.91	—	—	—	—	—	15,91	—
	46/48	—	—	2,78	—	—	—	2,78	—
	49/15	—	—	—	—	19,45	—	19 45	—
	49/260	—	—	—	—	3,85	—	3 85	—
	52/40	10,00	—	—	—	—	—	10,00	—
IANE	46/18	0,13	—	1,28	—	7,05	—	8,46	—
	46/95	—	—	0,45	—	6 38	—	6 83	—
	46/117	2,73	—	1,46	—	5,82	0,05	10,01	0,05
	49/18	—	—	—	—	1,73	—	1,73	—
	49/28	—	—	—	—	1,89	17,31	1,89	17,31
	52/43	—	—	—	—	6,13	—	6,13	—
	52/76	—	—	—	—	5,27	—	5,27	—
	52/82	0,05	—	—	—	1,15	—	1,20	—
	53/24	0,08	—	0,52	—	5,47	—	6,07	—
	53/39	—	—	—	—	2,78	—	2,78	—
	53/34	17,65	—	5,88	—	—	—	23 53	—
IAC	55/26	2,09	—	—	—	—	—	2 09	—
CO	290	0,33	—	—	—	0,86	—	1,19	—
	419	0,03	—	0,03	—	2.06	0,01	2,12	0 01
	421	—	—	—	—	0,25	0,03	0 25	0,03
	434	2,71	—	—	—	—	—	2,71	—
CP	47/79	—	—	—	—	2,64	—	2,64	—
	48/103	—	—	—	—	6 35	—	6,35	—
	52/107	—	—	—	—	4,77	—	4,77	—
CG	Azul	0,04	—	—	—	2,84	—	2,88	—
POJ	2878	—	—	0,01	—	0,17	0,01	0,18	0,01

Instalação completa para tratamento térmico de toletes, em Pôrto Platon, Território Federal do Amapá.

Vista parcial do viveiro primário de introdução de novas espécies, na Fazenda Campo Verde.

Plantio de mudas, em terreno recém desmatado, limpo e coveado. Fazenda Campo Verde.

Plantio de mudas para formação do viveiro secundário em terreno já preparado. Fazenda Campo Verde.

Viveiro de introdução de novas espécies, já formado. Fazenda Campo Verde.

Vista aérea da Fazenda Campo Verde, próxima a localidade de Pôrto Planton, Território Federal do Amapá. Observe-se em primeiro plano os canaviais experimentais e o pomar. Em seguida, as pocilgas, pomares e pastos.

Vista aérea de um dos núcleos residenciais da ICOMI, a localidade da Serra do Navio, Território Federal do Amapá, implantado em plena floresta amazônica.

Experimento de fatorial N-P-K realizado em meio aos campos cerrados próximos ao Pôrto Platon, Território Federal do Amapá. Nível utilizado 0-60-120.

mediante o uso de formulários próprios para o registro de dados e contrôle.

As percentagens de infeção verificadas para as enfermidades de maior incidência no viveiro-inicial durante o ano de 1966 acham-se condensadas no quadro 9.

A análise do quadro permite concluir:

a. confirmando observações anteriores, as condições fitossanitárias são boas;
b. a escaldadura das fôlhas apresenta-se como moléstia sem expressão. Apenas a IANE 53/34 apresentou 5,88%, índice que se considera baixo;
c. três variedades mostraram suscetibilidade apreciável ao mosaico: CB 46/47, CB 52/40 e IANE 53/34;
d. a moléstia das "estrias cloróticas" revelou-se a de maior importância. Mesmo assim os índices, de modo geral, são baixos.

Mostraram maior suscetibilidade as 3 variedades seguintes: CB 45/6, CB 49/15 e IANE 49/28.

1.3. Tratamento térmico

Dada a importância das moléstias: "raquitismo das socas" e "estrias cloróticas", recomendou-se o tratamento térmico, por via úmida, como medida curativa; levou-se em conta, ainda a sua viabilidade como método de tratamento preventivo para "carvão", em latência.

Forneceu-se planta para a construção do aparêlho para tratamento, que se convencionou chamar de PURIFICADOR.

Programaram-se testes para verificação de melhores temperaturas a tempos de tratamento.

O primeiro teste foi feito principalmente para verificar o funcionamento do aparêlho e com vistas ao treinamento do pessoal (quadro 10). No segundo, com maiores cuidados, foi feito o tratamento químico subsequente, com base em solução de defensivos clorados e mercuriais, o que proporcionou melhores resultados (quadro 11).

Quadro 10. — *Percentagens de germinação obtidas no primeiro teste de tratamento térmico por via úmida*

Variedades	Temperaturas e tempo de tratamento		
	50°/51° (2h) (%)	52° (1,5 h) (%)	53°/54° (1h) (%)
POJ 2878	20,3	22,6	0,6
IANE 52/82	28,6	47,6	0,6
CO 419	2,6	8,0	1,3
CG Azul	19,3	31,6	2,3

No segundo teste procurou-se estudar a influência do tempo de tratamento, mantendo-se a temperatura estável em 52° C, na porcentagem de germinação, com levantamentos de "stand" de 10 em 10 dias.

Quadro 11. — *Segundo teste de tratamento térmico por via úmida. "Stands" observados.*

Variedades	Tempo de tratamento térmico (em minutos)							
	Aos 20 dias				Aos 30 dias			
	90	110	130	150	90	110	130	150
CG Azul	18,3	11,6	7,5	0,0	50,0	25,8	15,0	2,5
CB 40/77	23,3	8,3	0,0	0,0	54,1	20,0	0,0	1,6
IANE 52/82	12,5	29,1	5,0	0,0	40,8	43,3	14,1	0,8
CO 421	21,6	9,2	1,6	0,0	40,8	21,6	3,2	0,0
CO 419	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
IANE 46/117	54,2	59,2	58,3	30,8	110,8	146,6	139,1	93,3
CB 41/64	0,8	23,3	10,0	0,0	0,8	52,5	40,8	3,2
IANE 53/24	6,6	0,8	0,0	0,0	13,3	5,0	0,0	0,0
IAC 48/65	20,8	15,0	3,3	0,8	38,3	32,5	11,6	8,3
CB 38/37	20,8	23,3	0,8	2,5	45,8	55,8	11,6	9,1

Observação: — Não houve germinação aos 10 dias.

Os dados, aparentemente absurdos, levantados aos 30 dias, relativos à variedade IANE 46/117, são influenciados pelo perfilhamento. O tratamento foi drástico para algumas variedades de maior interêsse como a CO 419 e a IANE 53/24. O aparêlho funcionou muito bem, no que diz respeito à manutenção da temperatura.

Realizou-se em seguida, o tratamento de tôdas as variedades, visando a instalação do pré-viveiro, segundo o seguinte esquema:

a. manter a temperatura a 52° C durante 20 minutos, condições suficientes para combater as *estrias cloróticas*;

b. em seguida, baixar a temperatura para 51° C, mantendo-a neste nível durante 1 hora e 40 minutos, condição necessária para o tratamento de *raquitismo das socas*;

c. utilizar canas que, além das características já citadas (gemas maduras), tenham diâmetro de médio parafino, o que facilita a homogeneidade da temperatura;

d. finalmente, fazer a imersão do material em solução de clorados e mercuriais, durante 2 minutos.

2. Ocorrência de pragas

Verificou-se a ocorrência de diversas pragas que são relatadas pela ordem de sua importância nas condições do TFA. Para o contrôle foram postas em prática com êxito as medidas fitossanitárias adiante descritas.

2.1. Broca do Côlmo (*Diatraea saccharalis,* Fabricius, 1794)

Conquanto se afigurasse sério o problema da broca no TFA, onde a maior regularidade térmica deveria traduzir-se em ausência do período de hibernação da praga, determinando um aumento no número de gerações anuais, bons resultados foram obtidos com os seguintes tipos de contrôle:

a. contrôle físico:
captura e eliminação de adultos por meio de "light-traps";
b. contrôle biológico:
aumento provocado da população de môscas (*Metagonistylum minense*), inimigo natural, através da criação a partir de pupas oriundas de insetários oficiais (São Paulo), bem como, obtidas no local;
c. contrôle mecânico:
"roguing" de "coração morto" em cana-planta jovem;
d. contrôle químico:
pelo uso de inseticidas nos momentos adequados das fases de emissão de adultos, indicados pelas armadilhas luminosas.

Complementando as medidas de contrôle, diversos levantamentos mensais da porcentagem de infestação foram realizados com vistas a:

a. verificação da variação da intensidade de infestação;
b. avaliação dos resultados do método adotado;
c. observação da resistência à broca das variedades de cana em multiplicação.

Tais objetivos se inferem de apreciações dos dados constantes, respectivamente, do quadro 12, do gráfico I e do quadro 13.

A notável redução da intensidade de infestações que se verificou depois, no campo, para limites perfeitamente suportáveis, sugere ter havido o contrôle pelo estabelecimento do equilíbrio biológico entre a praga e o parasito.

2.2. Cochonilhas

Foram observadas ocorrências de cochonilhas dos gêneros, *Pseudo coccus* e *Triyonimus* em pangola e cana. Recomendou-se o combate na base de Mulsoleo reforçado com Rhodiatox ou Diazinon.

Quadro 12. — *Infestação percentual pela broca das variedades em multiplicação*

Variedades	Data do Plantio ou corte	Ano de 1966	Ano de 1967			
		Média	Média	Média	Média	Média
		out nov dez	jan fev mar	abr mai jun	jul ago set	out nov dez
Campo (C. nova/66)						
CO 419	4/66	52,3	56,0	28,1	18,8	9,2
CB 40/77	4/66	37,0	55,6	16,3	15,5	12,4
POJ 2878	4/66	45,8	53,6	56,2	20,3	12,8
CB 41/70	5/66	34,2	41,8	23,9	14,9	7,9
IAC 48/65	4/66	18,5	32,7	24,0	15,3	6,8
CO 421	5/66	31,3	42,3	32,3	15,9	7,7
CB 41/70	5/66	29,0	29,2	—	—	—
Média	—	35,5	44,4	30,1	16,8	9.5
Mata (C. nova/66)						
IANE 52/82	2/66	11,2	4,1	2,3	2,4	6,7
CG Azul	2/66	8,3	8,6	2,2	1,3	1,6
CB 38/37	2/66	16,3	6,3	6,0	3,0	1,0
IANE 46/95	3/66	7,2	6,3	3,9	3,0	1,8
CO 421	4/66	9,3	3,6	3,8	1,4	1,1
POJ 2878	4/66	10,6	8,5	3,3	1,6	2,4
IAC 48/65	3/66	6,2	2,1	1,2	1,7	0,4
CB 41/64	3/66	9,6	7,3	5,6	3,9	1,6
IANE 46/117	2/66	5,5	4,2	2,9	1,6	0,6
CO 419	3/66	10,9	10,8	9,1	3,8	3,2
Média	—	9,5	6,2	4,0	2,4	2,0

Quadro 12. — (Continuação)

Variedades	Data do Plantio ou corte	Ano de 1966	Ano de 1967			
		Média	Média	Média	Média	Média
		out nov dez	jan fev mar	abr mai jun	jul ago set	out nov dez
Mata (C. nova/65)						
IANE 46/117	3/65	10,3	—	—	—	—
POJ 2878	6/65	19,8	13,4	7,7	3,4	2,3
CB 40/77	4/65	9,0	—	—	—	—
CB 41/64	4/65	6,0	3,6	2,6	0,8	0,3
IANE 53/24	4/65	8,8	2,9	2,0	1,0	—
CO 419	6/65	8,2	6,1	2,9	2,2	—
IAC 48/65	6/65	9,5	6,1	4,6	2,5	—
Média	—	10,2	6,4	4,0	2,0	1,3
Mato (C. soca/66)						
CG Azul	2/66	6,4	1,8	2,2	0,4	—
IANE 46/117	2/66	7,3	4,9	2,0	0,9	1,5
IANE 52/82	2/66	4,5	3,1	1,2	0,6	—
CO 421	4/66	4,7	2,5	0,8	0,2	0,4
IAC 48/65	3/66	5,8	2,6	1,0	1,2	0,1
POJ 2878	4/66	6,9	4,3	3,7	2,1	1,5
CB 41/70	5/66	7,1	3,8	2,1	1,8	1,1
CB 40/77	4/66	3,2	3,6	2,9	1,6	1,4
CO 419	3/66	5,4	4,9	1,9	2,4	0,9
IANE 53/24	—	—	—	—	3,8	2,4
Média	—	5,7	3,5	2,0	1,5	1,2

Quadro 13. — *Classificação das variedades segundo a suscetibilidade à infestação pela broca (em porcentagem)*

Suscetibilidade	Variedades	C. nova/66 campo	C. nova/66 mata	C. nova/65 mata	C. soca/66 mata	Média
Alta	POJ 2878	36,5	5,3	9,3	3,3	13,6
	CB 41/70	26,8	—	—	2,9	14,9
	CO 419	32,9	7,5	4,9	2,9	12,1
	CB 40/77	27,4	—	9,0	2,5	13,0
	CO 421	25,9	3,8	—	1,8	10,5
Média	CB 38/37	—	6,5	—	—	6,5
	IAC 48/65	19,5	2,3	6,0	1,9	7,4
Baixa	IANE 53/24	—	—	4,3	2,7	3,5
	IANE 52/82	—	4,1	—	2,4	3,2
	CB 41/64	—	5,6	3,0	—	4,3
	IANE 46/117	—	2,9	10,3	3,4	5,5
	CG Azul	—	4,4	—	2,7	3,5
	IANE 46/95	—	4,4	—	—	4,4

Quadro 14. — *Levantamento da intensidade da infestação de cochonilhas no viveiro maior*

Variedades	1.ª linha	2.ª linha	3.ª linha
CB 45/6	**	****	****
POJ 28/78	*	*	**
CO 419	*	****	**
CB 45/3	*	****	****
CB 56/260	**	**	****
CO 290	***	***	****
CB 38/37	—	—	****
CB 41/64	****	****	****
CB 41/70	***	****	****
CB 41/20	—	—	**
CO 453	—	—	*

* Inexpressiva
** Baixa
*** Média
**** Alta

O combate sistemático recomendado se fundamentou nos seguintes pontos:

a. Ataque direto

— pulverização em todo o canavial, procurando-se atingir a parte interna das bainhas, onde o inseto se aloja. As pulverizações podem ser substituídas por polvilhamento, com Diazinon (1%) ou Malation (4%).

— outras medidas foram indicadas, como mergulhar todos os toletes de cana ou mudas em solução onde se encontre um fungicida (A r e t a n a 0,25%) e um inseticida. Dêstes, indicou-se, para experimentação, o Aldrex 4 e o Diazion;

b. Ataque indireto
— combate sistemático aos ninhos das formigas de solo do tipo "lavapé".

Verificou-se que tôdas as variedades foram atacadas em diferentes graus,

Quadro 15. — *Ataque de cochonilha na coleção de variedades*

Variedades	Ataque de Cochonilha
CB 45/3	**
POJ 2878	*
CB 45/6	*
CB 56/260	*
CO 419	*
CB 41/70	**
CB 38/37	*
CO 290	*
CB 49/13	**
CB 46/47	não
IANE 49/21	*
CB 46/48	não
CB 36/24	não
CB 49/15	não
F 29/7	não
IAC 50/134	não
IANE 55/34	não
CB 49/260	**
CB 41/70	*
CB 36/14	*
IAC 51/157	*
CO 617	não
F·29/265	não
CB 41/76	****
CB 38/24	**
POJ 2878	não
CP 52/107	não
IAC 48/65	não
F 15/79	não
CB 44/105	*
CB 46/44	**
CB 41/61	**
IAC 49/131	**
IAC 55/26	**
CB 41/51	**
IANE 53/11	*
CB 41/58	*
CB 45/6	*
CB 48/103	não
CG Azul	não

* Inexpressiva
** Baixa
**** Alta

como se vê no quadro 15. No viveiro maior, o ataque e outras observações estão indicados no quadro 14.

2.3. Carvão

Como medida de contrôle preventivo do carvão da cana foram dadas instruções, no sentido de criar dispositivo de vigilância através da divulgação de conhecimentos dos sintomas da doença. Ao mesmo tempo, foram eliminadas as variedades altamente suscetíveis.

2.4. Ocorrência de outras pragas

A ocorrência de outras pragas, secundárias, tanto em cana como em pastagens, levou à prescrição de métodos de contrôle e indicação dos defensivos a serem usados.

a. Formigas cortadeiras
Contrôle com formicidas clorados, por via sêca ou a úmida;
b. Cupins subterrâneos
Tratamento das covas ou sulcos, e no caso de "mudas T", dos toletes, com clorados (Aldrin 2,5 e Aldrex 4);
c. Lagartas predadoras de fôlhas (*Mocis repanda* e *Laphygma frugiperda*)
Aplicação dos lagarticidas: Endrex, Endrin, Sevin, — tanto na cana como nas pastagens, milho e outros;
d. Cigarrinhas (*Tomaspis liturata*, além da que ocorre normalmente em pastagens)
Recomendou-se manter baixo o pasto de pangola, pelo pastoreio ou roçadeira, a fim de evitar a proliferação;
e. *Migdolus*
É apenas eventual ocorrência desta praga de solo.

EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

As dificuldades previstas no Estudo de Viabilidade para a implantação dos canaviais em terras de mata, foram confirmadas e até ampliadas durante a sua execução. Ressaltaram-se assim as razões para se determinar a aceleração dos trabalhos de pesquisa particularmente na área de campo-cerrado.

Assim, visando o esclarecimento de problemas relacionados com a cana e outras culturas nas condições novas do campo-cerrado do Amapá, foi programado trabalho experimental de boa profundidade técnica. Diversos ensaios de campo já foram instalados. Outros estão em fase de instalação, enquanto que terceiros estão sendo planejados.

1. Experimentos com cana

1.1. Programa experimental 1965/66

a. Ensaios de competição de variedades (1965) — Com repetição em três locais: (campo arenoso; campo n.º 2 e km 104). Êsses ensaios comparados ficaram sem efeito em vista do baixo "stand" observado.

1.2. Programa experimental 1966/67

a. Ensaio de competição de variedades (1966) — Delineamento em reticulado quadrado. Quatro campos (1, 2, 3 e 5). Plantio em 22/04/66. Competem as seguintes variedades:

1. CO 421
2. CB 56/260
3. IANE 53/24
4. CB 41/15
5. IANE 48/23
6. IAC 48/65
7. CO 453
8. CB 41/61
9. IANE 53/11
10. CO 419
11. CB 40/69
12. POJ 2878
13. CB 45/6
14. CB 41/70
15. CP 52/107
16. CP 48/103
17. CB 40/77
18. CB 38/37
19. CB 44/105
20. CB 41/15
21. IANE 49/18
22. CO 434
23. CO 290
24. CB 36/24
25. IAC 49/131

b. Ensaio de adubação Fatorial NPK (1966) — Delineamento fatorial 3_3, com confundimento de 2 graus de liberdade da interação tripla, de acôrdo com o modêlo W de Yates, com 3 repetições, com casualização dos tratamentos nos blocos;

Níveis que competem:
0, 60, 120 kg/ha dos nutrientes, N, $P_2 0_5$ e $K_2 0$

Variedade utilizada: CO 419
Três campos: 1, 2 e 5
Plantio em: 27/5/66

c. Ensaio de época de plantio — Blocos ao acaso com 6 tratamentos e 4 repetições em "split-plot" com 4 variedades. Dois ensaios, no campo n.º 1. Têm-se os dados mencionados no quadro 16.

Quadro 16. — *Época de plantio*

Ensaios	Épocas	Variedades
1.º — Instalado em 66	Março Abril Maio Junho Julho Agôsto	CB 40/77 CO 453 POJ 2878 IAC 48/65
2.º — Em instalação	Dezembro/66 Janeiro/66 Fevereiro Março Abril	CG Azul CB 40/77 IANE 46/95 CO 419

d. Ensaio de Espaçamentos — Quadrado latino; 5 repetições; campo n.º 1; plantio em 23/6/66, com os seguintes espaçamentos entre linhas:

N.º	Espaçamento (m)
1	1,0
2	1,2
3	1,4
4	1,6
5	1,8

Todos os ensaios receberam calagem e adubação convenientes.

O ensaio fatorial recebeu adubação conforme os tratamentos. As mudas foram protegidas com clorados e mercuriais;

e. Ensaio de calagem — Planejado e não instalado. Delineamento: blocos ao acaso, 6 repetições, 5 tratamentos;

f. Ensaio de subsolagem — Planejado. Instalação adiada.

g. Ensaio de adubação verde com leguminosas — Em instalação.

Os resultados preliminares referentes ao primeiro corte dos Ensaios do Programa Experimental de 1966/67, serão objeto das próximas publicações.

PROGRAMA EXPERIMENTAL 1967/1968

A. ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE VARIEDADES N.º 2

Para comparação de 22 das variedades mais promissoras com as três variedades padrões: POJ 28/78, CO 419 e CB 40/77.

Tratamentos

1. *POJ 28/78*
2. *CO 419*
3. *CB 40/77*
4. CB 41/76
5. CB 52/40
6. CG Azul
7. CP 52/68
8. IANE 46/95
9. IANE 48/21
10. IANE 49/28
11. IANE 52/82
12. IAC 49/131
13. CB 36/14
14. CO 434
15. CB 46/47
16. F 15/79
17. F 29/7
18. CP 47/49
19. CO 617
20. IAC 50/134
21. IAC 51/157
22. IANE 46/117
23. IANE 52/43
24. CO 421
25. CO 678

Plano: Delineamento reticulado quadrado, com 25 variedades — em blocos, 5 parcelas e 4 repetições.

B. ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE VARIEDADES N.º 3

Para comparação de outras 22 variedades promissoras com as padrões.

Tratamentos

1. *POJ 28/78*
2. *CO 419*
3. *CB 40/77*
4. CO 453
5. CB 46/48
6. IAC 48/65
7. IANE 48/23
8. IANE 49/18
9. CB 41/14
10. CP 52/107
11. IANE 53/24
12. CB 41/64
13. CB 36/24
14. CB 38/37
15. CB 45/6

16.	IANE 53/11	21.	IANE 52/76
17.	CB 49/62	22.	IANE 53/39
18.	CB 41/15	23.	CB 38/24
19.	F 29/265	24.	CB 40/7
20.	IAC 55/26	25.	CB 40/13

Plano: Delineamento idêntico ao do xensaio n.º 2.

C. ENSAIO DE ADUBAÇÃO N.º 2

a. *Tratamentos*:

1.	N	P	K	5.	N	Pb	K
2.	Na	P	K	6.	N	Pc	K
3.	Nb	P	K	7.	N	P	Ka
4.	Nc	P	K	8.	N	P	Kb

b. Doses, formas e métodos de aplicação:

N.	Torta de mamona:	400 kg/ha — no plantio
	Sulfato de amônio:	100 kg/ha — em março/68
		100 kg/ha — em maio/68 (em cobertura)
Na.	Torta de mamona:	800 kg/ha — no plantio
	Sulfato de amônio:	100 kg/ha — em maio/68 (em cobertura)
Nb.	Torta de mamona:	1.200 kg/ha — no plantio
Nc.	Sulfato de amônio:	100 kg/ha — no plantio
		100 kg/ha — em março/68
		100 kg/ha — em maio/68 (em cobertura)
P.	Superfosfato simples:	300 kg/ha — no plantio
	Forforita de Olinda:	400 kg/ha — no plantio
Pb.	Superfosfato simples:	900 kg/ha — no plantio
Pc.	Fosforita de Olinda:	600 kg/ha — no plantio
K.	Cloreto de potássio:	200 kg/ha — no plantio
K2.	Cloreto de potássio:	100 kg/ha — no plantio
		50 kg/ha — em março/68
		50 kg/ha — em maio/68 (em cobertura)
Kb.	Cloreto de potássio:	100 kg/ha — no plantio
		100 kg/ha — em maio (em cobertura)

c. Nível de elementos por ha: 60 — 180 — 120 ha de N, P_2O_5 e K_2O, para todos os tratamentos.

d. Calagem:

Metade da área eperimental, na base de 3.000 kg/ha de calcárea dolomítico, aplicado entre as gradeações de preparo do solo, com 30/60 dias de antecedência ao plantio.
A calagem será feita nos blocos de I a IV ou nos de V a VIII; os tratamentos serão sorteados bloco por bloco.

e. Parcelas:

6 linhas de 7 m de comprimento, espaçadas de 1,40 m sendo, 2 bordaduras e 4 úteis, perfazendo a área total de 58,8 m^2 e a área útil de 39,2 m^2.

f. Delineamento:

Blocos ao acaso com 8 repetições. A calagem será feita em 4 blocos.

g. Limites das parcelas:

Duas linhas de bordaduras com corredores de separação de .. 1,50 m.

h. Variedade: CO 419.

i. Época de plantio: Junho/julho de 1967.

D. ENSAIO PARA ESTUDO DE DISPONIBILIDADE DE "N" NO SOLO

a. Finalidade:

Estudar a variação anual mediante análises de solo em períodos mensais.

b. Duração: 1 ano

c. Solos escolhidos:

Mata
1. Solo de canavial
2. Solo de laranjal (coberto com gramínea)
3. Solo coberto com puerária

Campo
4. Solo de canavial
5. Solo coberto com leguminosa (puerária)
6. Solo com vegetação natural

d. Execução:

1. Escolher e demarcar as áreas testes, conforme a discriminação acima.
2. Em períodos mensais (dia 15 de cada mês) proceder a coleta de amostras de modo a obter 1 (uma) amostra média de cada área.
3. Remeter as 6 (seis) amostras mensalmente para análise. Se fôr mais fácil, as amostras perfeitamente identificadas, poderão ser guardadas para remessas posteriores aos 2 meses, aos 6 meses ou no final da coleta aos 12 meses.

E. ENSAIO DE PRÁTICAS CULTURAIS

a. Finalidade:

Comparar a eficiência das seguintes práticas culturais:

1. Calagem
2. Adubação verde
3. Adubação mineral
4. Adubação com micro nutrientes.
5. Irrigação
6. Enleiramento da palhaça, com vistas ao melhoramento da fertilidade dos solos do cerrado e da produtividade da cana nos mesmos solos.

b. Localização:

Campo, solo de textura média (sílico-argilosa)

c. Parcelas:

60 m^2 de área útil, constituída de 6 linhas de 10 m, espaçadas de 1,50 m, sendo úteis as 4 centrais.

d. Delineamento:

Blocos ao acaso com 8 repetições, sendo 4 blocos para *Enleiramento da Palhaça* e 4 para *Queima.*

e. Tratamentos:

1. Testemunha sem tratamento
2. Calc.
3. Calc. + Leg.
4. Calc. + Leg. + NPK
5. Calc. + Leg. + NPK + Micro
6. Calc. + Leg. + NPK + + Micro + Irrig.

f. Discriminação dos tratamentos:

Calc. — Calagem feita 30/60 dias antes do plantio da leguminosa, durante o preparo preliminar do solo. A dose de calcário a empregar será indicada por análise de solo.

Leg. — Leguminosa de ciclo rápido e boa produção de massa; inicialmente usar a indicada pelas observações locais; posteriormente, as indicadas por ensaios de competição de espécies na produção de massa, no período entre reforma da ressoca e nôvo plantio de cana.

NPK — Adubação mineral completa, com parcelamento de "N", segundo indicação de ensaios de adubação.

Micro — Conjunto de micronutrientes, inicialmente indicado pelo ensaio de micro-parcelas com milho, realizado pelo IPEAN, e posteriormente pelos ensaios de vaso.

Irrig. — Irrigação no sulco, enquanto a cana permitir; posteriormente, em sulcos abertos entre as linhas de cana. As doses e épocas serão indicadas por processos climatológicos, baseados no balanço hídrico. A água necessária será transportada em tambores e aplicada manualmente.

g. Variedade:

Inicialmente será a *CO 419*; posteriormente serão empregadas as melhores variedades, indicadas nos ensaios de competição.

h. Toletes:

Tratamentos defensivos das mudas e das plantas serão os indicados na ocasião.

i. Tratamento da palhada:

No conjunto de blocos I, II, III e IV será feito o enleiramento; nos demais, a queima.

j. Início do experimento:
Calagem — nov/67; plantio da leguminosa em jan/68; plantio da cana em jun/jul/68.

k. Duração:

Indefinida – Vários plantios com idêntico delineamento e com a mesma distribuição serão efetuados no mesmo local, em ciclos culturais sucessivos.

l. Observação:

O ensaio prevê a repetição em vários ciclos de cultura; não há rigidez quanto às doses, variedades, espécies de leguminosas etc.
De ciclo para ciclo o ensaio será atualizado quanto a êsses detalhes.

F. ENSAIO DE COMPETIÇÃO DE LEGUMINOSAS E GRAMÍNEAS PARA ADUBO VERDE

a. Finalidade:

Estudo do melhoramento da fertilidade dos solos do cerrado, para cultura de cana.

b. Objetivos:

1. Aferir a produção de massa verde em:
   ciclo curto (jan/junho)
   ciclo médio (jan/junho do 2.º ano) 18 meses
   ciclo longo (jan/junho do 3.º ano) 30 meses
2. Aferir a melhoria das condições de fertilidade dos solos (física — química — biológicas) principalmente em relação aos níveis da matéria orgânica e "N" disponível.
3. Aferir os efeitos na produção de cana em ensaio subsequente, na mesma área.

c. Duração:

Adubação verde — 30 meses
Cana — 1 ciclo, subsequentemente.

d. Espécies a ensaiar:

Leguminosas —
arbustivas:
Guandu

Tephrosia candida
Crotalaria mucronata

rastejantes:

Mucuna preta
Puerária

Gramínea:

Capim gordura

e. Correção de acidez e adubação:

calcário — 2 ton/ha;
fosforita de Olinda — 200 kg/ha.

f. Época:

correção de acidez — 30/60 dias antes do plantio, durante o preparo do solo;
adubação — no plantio.

g. Preparo do solo:

uma gradeação pesada e uma leve.

h. Plantio:

1. Época: — janeiro

2. Espaçamento: —
   Entre linhas — 0,50 m
   Entre plantas nas linhas, seg. a espécie:
   Guandu — 0,20 (4g sementes/metro)
   Tephrosia — 0,20 (10 sementes/cova)
   Crot. mucronata — 0,20 (10 sementes/cova)
   Mucuna preta — 0,20 (4g sementes/metro)
   Puerária — 0,20 (1g sementes/metro)
   Capim gordura — à lanço

i. Parcelas:

De 18 linhas espaçadas de 0,50 por 10 m de comprimento.
Área de 90 m², sem separação lateral.
Separam as parcelas, no sentido de frente, corredores de 1,50 m.

j. Delineamento:

Blocos ao acaso, 12 repetições: 4 blocos formam um campo; total de 3 campos a serem instalados consecutivamente em 3 épocas (janeiro/68 — janeiro/69 — janeiro/70).

Plantio jan/68
Blocos I a IV

1. Guandú
2. Tephrosia
3. Crot. Mucronita
4. Mucuna preta
5. Puerária
6. Capim gordura

Plantio jan/69
Blocos V a VIII

7. Guandú
8. Tephrosia
9. Crot. Mucronata
10. Mucuna preta
11. Puerária
12. Capim gordura

Plantio jan/70
Blocos IX a XII

13. Guandú
14. Tephrosia
15. Crot. Mucronata
16. Mucuna preta
17. Puerária
18. Capim gordura

Corte — junho/69 nos tratamentos de 1 a 12.
Plantio em janeiro/70, da melhor leguminosa nas áreas dos tratamentos 6 a 12.
Corte final — junho/70 nos tratamentos de 1 a 18.

Plantio da cana em junho/julho em tôda a área.

1. Ensaio de cana subsequente:

Plano a ser fornecido oportunamente.

MERCADO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

INFORMAÇÕES DE M. GOLODETZ

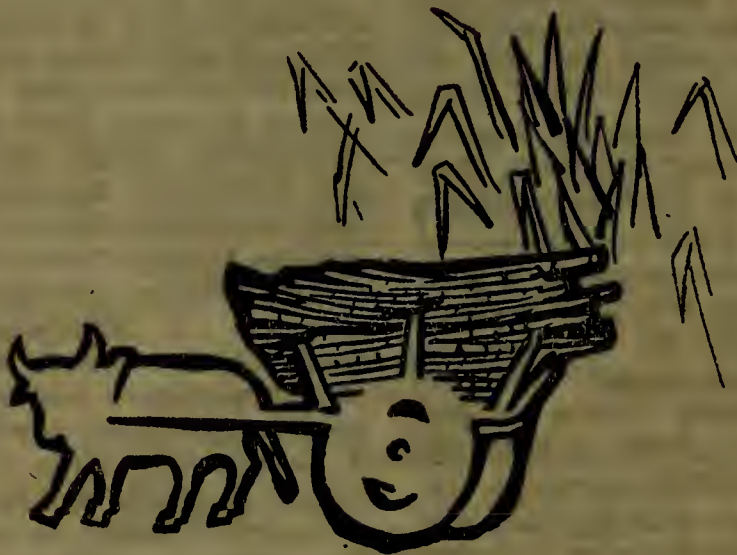
Correspondência de 15 de outubro, de Nova York, relata as principais ocorrências do mercado açucareiro internacional. Há um mês essa mesma correspondência afirmava que o mercado estava maduro para uma reavaliação e isso de fato ocorreu. Genebra é uma cidade surpreendente, onde o improvável é propenso a acontecer e o inevitável raramente se materializa. Pode-se seguramente dizer que a mudança de sentimento em relação à situação açucareira enraizou-se nessa cidade, onde a tenacidade do Dr. Prebisch, efetivamente amparada pela habilidade do presidente do comitê mexicano, levou esta sessão da Conferência de Comércio e Desenvolvimento das Nações Unidas à vista de um Acôrdo Internacional do Açúcar, confundindo assim muitas expectativas, a nossa inclusive.

Para resumir o quadro atual, uma semana antes do esperado fim da Conferência: o Acôrdo parece ter sido alcançado sôbre uma ampla área, inclusive a tonelagem da quota de exportação, de 8,6 milhões de toneladas, mais um fundo especial de 150.000 toneladas para os países em desenvolvimento. A União Soviética parece disposta a limitar as reexportações e o Dr. Prebisch mostra-se esperançoso de uma solução de compromisso nesse sentido. Como foi sugerido em anteriores relatos, as passadas reservas mentais dos maiores países importadores materializaram-se lentamente, mas êsse processo agora se acelera em vista do Acôrdo se ter transformado numa viável perspectiva. O Japão, secundado pelo Marrocos e outros países importadores teme que se considere baixa a margem de preço de 3,50 a librapêso. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos não deu qualquer sinal de alteração no seu modo de ver segundo o qual um Acôrdo, neste período, é prematuro. O obstáculo maior parece ser o Mercado Comum Europeu, ao qual o Dr. Prebisch ofereceu uma quota de 300.000 toneladas, pelo menos 700.000 toneladas curtas de suas demandas. Resta ver em que extensão as notícias más da atual safra beterradeira européia, que sofreu de excesso de chuva, poderá modificar as demandas do Mercado Comum Europeu, pelo menos de maneira temporária.

A questão de como os não-membros reexportadores do açúcar cubano serão induzidos a não infringir a estrutura contemplada, é também ponto ainda não resolvido à época do preparo dêste relato; mas pelo menos um estágio foi atingido, em que se pode relacionar os assuntos não resolvidos, como a distribuição de votos, onde, por exemplo, a Grã-Bretanha e os Estados Unidos desejam que seja levado em consideração os seus respectivos totais de importação e não os da quota livre mundial. A data efetiva do acôrdo permanece também sem definição. Esperava-se ter a situação esclarecida dentro de uma semana, quando seriam discerníveis as perspectivas do acôrdo; entrementes, o mercado, mantido sob depressão durante tanto tempo, tomou alento e as elevações foram consistentes com grande volume de participações nos mercados terminais. A posição em aberto no Contrato n.º 8 excede de muito o milhão de toneladas.

As transações do disponível não foram muito numerosas. Dois carregamentos de açúcar bruto das Ilhas Reunião foram adquiridos por intermediários; acredita-se que apenas um permanece disponível, estando à venda na data desta correspondência. Na mesma ocasião, Saigon comprou vinte mil tonela-

das do produto refinado italiano a $ 66,97, cujo frete foi fixado em 170/ — xelins. O agressivo, para não dizer rude *dumping* do produto refinado italiano tem sido por algumas semanas o aspecto marcante do mercado, substituindo semelhante persistência de venda do produto bruto australiano, que foi a tônica do mês anterior.

O Iraque solicitou o fornecimento de 50.000 toneladas; a ausência de qualquer anúncio indica ter sido o atendimento feito sob a forma de açúcares cristais da Rússia. A Líbia adquiriu em 25 de setembro 20.000 toneladas de açúcar refinado da Itália a $ 47,50 para embarque em outubro/dezembro. O Uruguai adquiriu do Brasil 5.000 toneladas de açúcar bruto. O corpo administrativo do Mercado Comum Europeu, em Bruxelas, cortou dràsticamente os subsídios de exportação, colocando fora de concorrência o produto refinado da Europa Ocidental. As estimativas de açúcares do Mercado Comum não vendidos e em mãos intermediárias variam de 50.000 a 150.000 toneladas, estando a cifra mais baixa talvez mais perto da realidade. Todos êsses açúcares devem ser exportados pelo fim dêste ano. Entrementes, se desenvolveu um ativo mercado de subsídios, adquiridos antes da mencionada redução. Especula-se se o corte brusco de subsídios seja reflexo, de algum modo, do desejo de levar em conta as reduções da safra beterrabeira e suas conseqüências. Nos Estados Unidos, a ameaça de greve nas docas foi contida, como se esperava, por uma disposição da lei Taft-Hartley. O mesmo drama da ameaça de paralisia em tôda a costa leste, do México ao Canadá, deverá ser vencido, espera-se, a 20 de dezèmbro, quando expira o período de 80 dias de "cooling off".

BIBLIOGRAFIA

CARVÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Para facilitar o manuseio na referência bibliográfica as principais convenções: 1 (2) 3-4, maio/junho 1966 significa volume ou ano 1 (fascículo ou número 2): página 3-4, data do fascículo ou do volume 1966. Os endereços das obras mencionadas podem ser adquiridas na Biblioteca do Instituto do Açúcar e do Álcool. São mencionados todos os periódicos em que os mesmos artigos tenham sido publicados.

AJREKAR, S. L. — On the mode o infection and prevention of the smut disease of sugarcane. *Agric. Jl. Indian.* 11:288-95, 1916

ALBERT, Carlos Antonio — Carvão. In: —— *Doenças e pragas da cana de açúcar.* Recife, F.A.P.GEA, 1964 p. 42-4.

ANTOINE, Robert — Smut. In: —— *Martins, J. P. el alii. Sugar Cane Disease of the world.* Amsterdan, Elsevier publ. Cap. 15 p. 327-45, 1961.

ARRUDA, S.C. — A produção da muda selecionada de cana em face da doença "carvão". *Biológico.* 19: 127-33, 1953.

ARRUDA, S.C. & TOFFANO, W.B. — O carvão da cana no Estado de São Paulo. *Biológico.* 17: 155-65, 1951.

BARNES, A.C. — Diseases and pest of sugar cane, smut. In: ——,*The sugar cane.* Cap. 12, 277-78.

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool. — Combate ao "carvão" nos canaviais de São Paulo. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 31(3): 278-80, mar. 1948.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Potassa. —. Moléstias causadas por fungos, carvão. In: —— *Cultura e adubação da cana-de-açúcar,* 1964, p. 214-16.

BRASIL. Ministério da Agricultura — Interditado o trânsito de cana nas regiões de ocorrência do "carvão". *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 42(4): 421-2, 1953.

BRIEGER, Franz O. — Carvão de cana-de-açúcar; mal epidêmico. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 65(2): 14-6, fev. 1965. Revista de tecnologia das Bebidas, São Paulo. 17(3): 65-8, mar. 1965.

BRIEGER, Franz O. — Ustiliago scitaminea. *Boletim Informativo Copereste,* Ribeirão Prêto. 6(11): s.n.t. 1967.

CALDEIRA, Edgar — O "carvão" da cana de açúcar. *Boletim do Ministério da Agricultura,* Rio de Janeiro. 3(6): 37-8, 1942.

CAMINHA FILHO, Adrião — O carvão da cana de açúcar. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 23(3): 262-4, mar. 1944.

CAMINHA FILHO, Adrião — O carvão de cana de açúcar. *Brasil açucareiro,* Rio de Janeiro. 32(3-4): 349-51, set.-out .1948.

CARVALHO, Paulo de Campos Torres — Carvão da cana-de-açúcar. In: Piracicaba. *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Pragas e doenças da cana-de-açúcar,* 1963. p. 67-74.

CARVALHO, Paulo de Campos Torres — O carvão da cana-de-açúcar. Rio de Janeiro, Instituto do Açúcar e do Álcool, 1967. 16 p.

CARVALHO, Ruben de Souza — Carvão de cana. *Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz,* Piracicaba. 6-1-12, 1949.

CHEN, Tien-Huan — Morphological study on the causal organismo of cane smut in Taiwan. *Taiwan Sugar, Taipei.* 12(4): 11-3, Oct.-Dic. 1965.

CHONA, B.L. -- Sugarcane smut and its control. *Ind. farming.* 4:401-4, Aug. 1943.

CHONA, B.L. & GATTANI, M.L. — Kasn grass (saccharum spontaneum L.) a collateral host for sugarcane smut in India. *Indian J. Agric. Sci.* 20:359-62, 1950.

CIFERRI, R. — Quinta contribuzione allo studio degli ustilaginales (127-57) *Ann. Mycol. Berl.* 29: 1-74, 1931.

CORREIO PAULISTA, São Paulo — Contrôle do "carvão da cana" pelo Instituto Biológico de São Paulo. *Brasil Açucareiro*, Rio de Janeiro. 41(1):91, jan. 1953.

CROSS, William Ernest — La actuacion de la Estación Experimental frente a la crisis producidas por el "carbón" de la caña de azúcar. Tucuman, Estacion Experimental Agricola, 1946 (Tucuman. Estacion experimental Agrícola. Cir. n. 136).

CROSS, William Ernest — Dados sobre el "Carbón" de la caña en Tucuman. Buenos Aires, Gráfica Esmeralda 1960. 11 p. |Separata de la Revista Industria Azucareira|. *La Industria Azucareira,* Buenos Aires (805): 489, nov. 1960 (806): 531-56, Dic. 1960. *International Sugar Journal,* London. Sept.-Oct., 190 (Tradução).

CROSS, William Ernest — Novas observações sôbre o "carvão" nas diferentes variedades da cana de açúcar. *Brasil Açucareiro,* Rio de Janeiro. 22(3): 218-19, set. 1943.

CROSS, William Ernest. — Respondendo algumas perguntas sôbre o carvão da cana de açúcar. *Brasil Açucareiro,* Rio de Janeiro. 23(3): 266-8, mar. 1944.

CROSS, William Ernest — Studies on the sugar cane smut in Tucuman. *The International Sugar Journal,* London. 62(742): 239:271-4, Oct. 1960.

DASTUR, J. F. — The mode of infection by smut in sugar cane. *Ann. Bot.* London. 34: 391-97, 1920 (Cited by G.O. Ocfernia 1931).

FAWCETT, G.L. — El carbón de la caña de azúcar. Tucuman, Estacion Experimental Agrícola, 1944 (Tucuman. Estacion Experimental Agricola. Bul 47).

FAWCETT, G.L. — El "carbón o "tizon" de la caña de azúcar. Tucuman, Estacion Experimental Agrícola (Tucuman Estación Experimental Agricola Cir. 100).

FAWCTT, G. L. — Notas sobre el "carbón" de la caña de Azúcar. Tucuman, Estación Experimental Agrícola, 1942. Tucuman. Estación Experimental Agrícola. Cir. 114).

FUNAIOLI, Aldo — Parásitios de la caña de azúcar. *La Industria azucarera,* Buenos Aires. 63(765):318-22, jul. 1957.

FRANCIS, C.B. — Sugarcane smut. *Madras Agric. Jl.* 26:468-74, 1938.

HAYWARD, Kenneth, J. — O "carvão" da cana de açúcar e os insetos. *Brasil Açucareiro,* Rio de Janeiro 26(1):98, jul. 1945.

HISRHORN, E. — Caracteres del ciclo evolutivo del carbón de la caña de azúcar (ustilago scitaminea) *Rev. Inv. Agron.*, Tucuman. 9(3):317-8, 1950.

HIRSCHORN, E. — Algunos caracteres del "carbón" de la caña de azúcar en la Argentina (Ustilago scitamineasydow) Notas. *Mus. La Plata* 8:23-39, 1943.

HIRSCHORN, E. — Un nuevo método de infección artificial con el "carbón" de la caña de azúcar. *Revis. Invest. Agro.*, Buenos Aires. 3:335-44, 1949.

HIRSCHORN, E. — Variaciones en Ustilago *Zeac. Cienc. e Invest.* 9:158-65, 1953.

JOSHI, N.C. — Effect of hot water treatment of setts fo rthe control of red rot and smut disease of sugar-cane. *Indian Sugar,* Calcutta. 23: 28, April 1954.

JOSHI, N.C. — Smut of sugarcane and its control. *Indian Sugar,* Calcutta. 2(12):.. 545-7, Mar. 1953.

KULSHRESHTHA, R. C. — Observations on morphological modifications caused by smut ustilago scitaminea Syd. *in sugar cane.*

LEE, H.A. — Sugar cane smut. Sug. *Cnet. Plant, News,* 1:21-4, 28, 1920.

LEE, H.A. & MEDELLA, M. — P.O.J. 2878 is susceptible to cane smut. *Sugar New.* 12:220-21, 1931.

LEE, H.A. & MEDALLA, M.G. — The seasons experiments on Fiji disease, mosaic disease and smut of sugar cane. Phillipp. *Agric. Rev.* 14-402-12, 1922.

LUTHRA, J.C. & SATTAR, A. — Experiments on the control of smut of sugar-cane (ustilago scitaminea Syd.) *Proc. Ind. Acad. Sci. Sect B,* 12:118-28, 1940.

MCMARTIN, A. — Sugar cane smut; reapperance in Natal. *South African Sugar Journal,* Durban. 29:55-7, 1945.

MARTIN-LEAKE, L. — "Carbón" disease; some further facts from the Argentine. *The International Sugar Journal,* London. .... 47(561): 235-6, Sep. 1945.

MARTIN-LEAKE, L. — Smut in sugar cane. *The International Sugar Journal,* London. 51(610):271, Oct. 1949.

MATHUR, R.S. — Control of sugar-cane smut in the United Provinces. *Indian Sugar,* Calcutta. 8:439-40, 1945.

MOHAN RAO, N.V. & PRAKASAM, P. — Studies on sugarcane smut. *Proceedings of the Congress of the International Sugar Cane Technologis,* 9, 1956. p. 1048-1057.

MUNDKUR, B.B. — Taxonomy of the sugar cane smuts. *Kew Bull.* 10:523-33, 1939.

MUNDUKUR, B.B. & THIRUMALACHAR, M.J. — Ustiliginales of India Commonwelth Mycological Institute, *Kem Surrey,* 1939.

PINTO, Eudes de Souza Leão — Pragas e doenças, carvão. In: —— *Cana-de-açúcar*. Rio de Janeiro, Serviço de Informação Agrícola, 1965, p. 24-5.

A PRAGA do "carvão" nos canaviais paulistas. *Brasil Açucareiro*, Rio de Janeiro .. 30(1-2):147-8, jul.-agô. 1948.

PRAKASAM, P. & KRISHNAMURTHY, C.S. — Sugar-cane varietal resistance to smut. *The Andkra Agricultural Journal*. Nov. 1954.

RAO, N.V. MORAN & PRAKASAM, P. — Studies on sugarcane smut. *Proceedings of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists, 9*, New Delhi, 1956. p. 1048-1057.

ROBINSON, C.B. — Sugar cane smut. *Philipp. Agric. Rev.* 1: 295-7, 1908.

ROBINSON, P.E. — False floral smut of sugar cane. *Proceedings of the Congress of the Society of Sugar Cane Technologisty*, 10, Havaí, 1959. p. 1137-47.

ROBINSON, R.A. — Sugar cane smut. *East African Agric. J.* 24:240-3, 1959.

SÃO PAULO (ESTADO) Leis, decretos etc. Sancionada pelo govêrno de São Paulo a lei de combate ao "carvão da cana". *Brasil Açucareiro*, Rio de Janeiro. 48(1):43-4, 1956. Acôrdo firmado entre o I.A.A. e o govêrno do Estado.

SHARMA, S.L. — Morphological modifications in sugarcane plant by systemic infection of smut (ustilago scitamine Syd.) *Proceedings of the Congress of the international Society of the Sugar Cane Technologists, 9*, New Delhi, 1956. p. 1134-68.

SHEPHERD, E.F.S. — Le charbon de la canna à sucre. *Rev. Agric.* Maurice. 14:107-8, 1924.

SOCIEDADES DOS TÉCNICOS AÇUCAREIROS DO BRASIL, Araras — Principais doenças e seu contrôle, carvão. In: —— *A cultura da cana de açúcar na região de Araras*, 1964. p. 17.

SRINIVASAN, K.V. & CHENULU, V.V. — A preliminary study of the reaction of sacharum spontameum variants to red rot, smut, rust and mosaic. *Proceedings of the Congress of the International Society of Sugar Cane Technologists. 9*, New Delhi, 1956. p. 1097-1107.

SUBRAMANIAM, T.V. & LAKSHMIPATHI RAO, V. — Infection and development of ustilago scitaminea Syd. in sugarcane. *Proceedings of the Firth Biennial Conference of Sugarcane Research* Workets. Part II 3. p. 55-63, 951.

SUGAR-CANE smut disease; problems of eradication. *The South African Sugar Journal*, Durban. 31:731-33, 1947.

SYDOW, H. Notizen. Uber ustilagineen. *Ann. Mycol.* 22:277-91, 1924.

TUCUMAN. Estación Experimental Agricola — Carbón o bolsa. In: —— *Recomendaciones para el control de plagas y enfermedades*. Tucuman, 1965, p. 22.

VIZIOLI, José — Factores ecológicos e patogenicidade do carvão da cana de açúcar. *Brasil Açucareiro*, Rio de Janeiro. 42(5): 535-40, nov. 1953.

WIEHE, P.O. — Results of some experiments on smut of sucar-cane in Mauritius. *Rev. Agric.* Maurice. 28:7-1, 1949.

YEN, W. Y. & WANG, C.S. — A new covered smut of sugarcane. *Jl. Agric. Ass. China*, *N.S* 9:1-7, 1955.

DIVERSOS

BRASIL — *Agricultura e Pecuária*, ns. 527/8; *Atualidades Pernambucanas*. ns. .... 145/161; *Agente*, ano 2, ns. 4/6; *Boletim do Centro Tropical de Pesquisas e Tecnologia de Alimentos*, n.º 11; Banco do Brasil. *Boletim Trimestral*, ano 3, ns. 1/2; *Boletim Informativo Copereste*, n.º 4; *Boletim Acucareiro*, n.º 2; *Boletim Mensal da Legislação Econômica Brasileira*, n.º 12; *Correio do Livro*, n.º 12; *Correio Agro-Pecuário*, ns. 141/3; *Coopercotia*, ns. 226/8; *Cadernos Germano-Brasileiros*, 1968, n.º 7; *DNEF*, n.º 7; *Extensão Rural*. ns. 29/31; *Experientiae*, vol. 8, n.º 1; *A Granja*, n.º 246; *Guanabara Industrial*, ns. 65/7; Instituto Tecnológico do Rio Grande do Sul — Separata n.º 12 e Bibliografia de Trabalhos de Tecnologistas do ITERS; *Mundo Econômico*, n.º 4; Ministério da Agricultura. Comissão de Combate às Pragas da Cana de Açúcar no Estado de Pernambuco, Publicações ns. 24/5; *Paraná Econômico*, ns. 183/5; *Química & Derivados*, ns. 33/5; *Revista do IRB*, n.º 170; *Revista de Química Industrial*, ns. 433/5; *Revista Ceres*, ns. 82/3; *Revista SENAI*, n.º 91; *Saneamento*, n.º 34; SUDENE, Legislação Básica, Recife, 1967.

ESTRANGEIRO: — Basic Calculation for the Cane Sugar Factory. de J. Eisner, publicacão do The International Sugar Journal Ltd.; Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba, *Boletin Oficial*, ns. 4/6; *El Agricultor Venezolano*, ns. 237/8; *Bibliography of Agriculture*, n.º 4; Banco Central de la Republica Argentina, *Boletin Estadistico*, ns. 3/7; *Boletin Azucarero Mexicano*, ns. 217/9; *BIES*, ns. 66/7; *Boletin Informativo*, Ministério de Agricultura y Ganaderia, Montevideo, n.º .. 1217; Camara de Comercio Argentino-Brasileña, *Revista Mensual* ns. 630/3; *Corresponsal Internacional Agricola*, n.º 3; *Cahiers du Monde Hispanique et Luso-Brésilien*, n.º 10; Cuba — Comercio Exterior, 1968, ns. 1/2; *Extraits des publications étrangères reçues au BIES*, ns. 55/7; Estación Experimental de Occidente, Venezuela. *Boletin* ns. 78/82; *The Hispanic American Historical Review*, n.º 2; *Ingenieria Civil*, Cuba, ns. 4/8; *La Industria*

Azucarera, ns. 893/5; *Industrial-Agriculture Research and Management, Newsletter*, vol. 8, ns. 1/2; *The International Sugar Journal*, ns. 834/6; International Sugar Council, *Statistical Bulletin*, ns. 6/7; *Lamborn Sugar-Market Report*, ns. 27/39; *Listy Cukrovarnické*, ns. 5/6; *Livros de Portugal*, ns. 105/8; *News for Farmers Cooperatives*, ns. 3/5; *Prace Geograficzne*, Instytut Geografi Pan, Varsóvia, ns. 60/72; Proceedings of the Queensland Society of Sugar Cane Technologists, 35th Conference, 1968; *Sugar Reports*, ns 192/4; *La Sucrerie Belge*, n.º 10; *Sugar Journal*, vol. 30, n.º 12; vol. 31, n.º; *Sugar*, ns. 6/8; *Taiwan Sugar*, vol. 5, ns. 1/2; U.S. Dept. of Agriculture, *Bimonthly List of Publications and Motion Pictures*, março/maio 1968; *URSS*, ns. 6/8.

DESTAQUE

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO BIBLIOTECA DO I.A.A.

LIVROS:

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Álcool — *Coletânea de atos da Presidência, 1963 a 1967*. Rio de Janeiro, 1968. 266 p. 21,5 cm.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — *Programa nacional de pesquisas arqueológicas; resultados preliminares do primeiro ano 1965-1966*. Belém, Museu paraense Emílio Goeldi, 1967. 158 p. il. 26 cm. (Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi. Publicações Avulsas n. 6).

BUESCU, Mircea — *Exercícios de história econômica do Brasil*. |Rio de Janeiro| APEC, Ed., 1968. 122 p. il. 22,5 cm.

RIO DE JANEIRO. Centro de Estudos Agrícolas — *Lavouras, índices de preços recebidos, 1966-1967*. Rio de Janeiro, 1968. 114 p. 20,5 cm.

ROCHAC, Alfonso — *Dicionário del café*. New York, Oficina Panamericana del Café |c. 1964| 490 p. il. 28 cm.

SILVEIRA BUENO, Francisco da — *Grande dicionário etimológico-prosódico da língua portuguêsa*. São Paulo, Saraiva Ed., 1963-1967. 8 v. 25 cm.

FOLHETOS:

B. W. Dyer & Company, New York — *Wold sugar statistics*. New York, 1968. 28 p. 22,5 cm.

BELTRÃO, Hélio — *Reforma administrativa federal*. |s. 1| Departamento de Imprensa Nacional, 1968. 26 p. 22,5 cm.

BRASIL, Annibal Netto — *A bacia dos formadores do Xingu, aspectos gerais*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1964| 8 p. il. (Belém. Museu Paraense Emílio Goeldi. Publicações Avulsas n. 1).

BRASIL. Instituto do Açúcar e do Alcool. Divisão de Assistência à Produção — *Pagamento de cana pelo teor de sacarose*. Rio de Janeiro, 1968. 94 p. 28,5 cm.

BRASIL, Jorge Neto — *Pragas e doenças da cana de açúcar em Pernambuco*. Recife, Comissão de Combate às Pragas da Cana de Açúcar, 1967, 19 p. 22,5 cm. (Pernambuco. Comissão de Combate às pragas da cana de açúcar. Publicação n. 24).

BRASIL. Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia — *Amazônia, avaliação da estrutura industrial*. Belém, SUDAN, Serviço de Documentação e Divulgação, 1968. 14 p. 26,5 cm.

GUAGLIUMI, Pietro — *Duas espécies dê gafanhotos em cana-de-açúcar*. Rio de Janeiro, I.A.A., 1968. 4 p. il. 27 cm.

GUAGLIUMI, Pietro — *Nova nomenclatura |para as cigarrinhas dos canaviais (HOM., Cecopidae) no Brasil e notas acêrca das mesmas*... Recife, I.A.A., DAP — Inspetoria Técnica Regional de Pernambuco, 1968. 20 p. 26,5 cm.

LOZADA, Oswaldo — *Estudio comparativo de siete variedades de caña de azúcar en la zona de influencia del central Tacarigua Estado Carabobo, Venezuela*. Yaritagua, Estación experimental de Occidente, 1967. 9 p. 21,5 cm. (Yaritagua, Estación experimental de Occidente. Boletin n. 82).

PARAHYBA, Moacyr de Azevedo — *Incidência da cana de açúcar no Estado de Pernambuco*, Recife, Comissão de combate às pragas da cana de açúcar no Estado de Pernambuco, 1966. 28 p. 22 cm. (Pernambuco. Comissão de combate às pragas da cana de açúcar no Estado de Pernambuco. Publicação, n. 22).

RIBEMBOIM, José Alexandre & CISNEIROS, Gil Manuel de Azevedo — *Contribuição ao estudo da biologia da cigarrinha da cana de açúcar ("Mahanarva indicata", Distant 1909) em Pernambuco*. Recife, Comissão de combate às pragas da cana de açúcar no Estado de Pernambuco, 1967. 14 p. 22 cm. (Pernambuco. Comissão de combate às pragas da cana de açúcar no Estado de Pernambuco. Publicação n. 23).

RIBEMBOIN, José Alexandre — *Medidas de contrôle à cigarrinha da cana de açúcar ("Mahanarva Indicata", Distant 1909)*. Recife, Comissão de combate às pragas da cana de açúcar, 1967. 20 p. 22,5 cm. (Pernambuco. Comissão de combate às pragas da cana de açúcar. Publicação n. 25).

SILVA, Anaiza Vergolino — *Alguns elementos para o estudo do negro na Amazônia*. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 20 p. 26,5 cm. (Belém. Museu Paranaense Emílio Goeldi. Publicações Avulsas n. 8).

SOUZA BARROS, Manuel — *Aspectos sociológicos da vida rural brasileira*. Rio de Janeiro, S.I.A., 1967. 78 p. 22,5 cm (Brasil. Serviço de Informação Agrícola. Estudos brasileiros n. 28).

ARTIGOS ESPECIALIZADOS

ARCENEAUX, George — *Evaluation and timely utilization of sugarcane varieties*. Sugar Journal, New Orleans. 31(3):18-23, Aug. 1968.

AUSTRALIAN *cane farms develop new tools*. Sugar Journal, New Orleans. 31(2):18, July 1968.

BONNET, Juan A. — *Problemas en suelos salinos cultivados con caña*. La Industria azucarera, Buenos Aires. 74(894):153-57, Jun. 1968.

CUETO ROBAYNA, César B. — *Regadio de la caña de azúcar*. Boletin oficial de la Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba, La Habana. 22(6):22-49, Oct.-Dic. 1967.

FISCHBACK, Paul — *Prueba para determinar la humedad en el suelo cuando se debe regar*. Boletin Oficial de la Asociacion de Tecnicos Azucareros de Cuba. La Habana. 22(6):50-62, Oct.Dic. 1967.

HEBERT, L.P. & RICE, E.R. — *Matiruty studies of new sugaracen varieties in Florida*. Sugar Journal, New Orleans. ...... 31(2):11-13, July 1968.

HILTON, H.W. — *Herbicidas para caña en Hawaii*. *Sugar y Azucar*, New York. .... 62(9):79-84, Sep. 1968. MAYEUX.

MAYEUX, Mansel M. — *Maquinaria para la fertilización de la caña*. Sugar y Azucar, New York, 62(9):86-8, Sept. 968.

MENÉNDEZ ALBERDI, Miguel — *El conocimiento de la composición del "plantón representativo" de las variedades plantadas en los lotes experimentales de caña de azúcar*. Boletin Oficial de la Asociación de Técnicos Azucareros de Cuba. La Habana. .. 22(6):13-21, Oct.-Dic. 1967,

MOSER, Harold B. — *La prensa de conos Silver*. *Sugar y Azucar*, New York. ...... 63(7):65-7, July 1968.

MUNGOMERY, R.W. — *Over forty years cane pests*. The Australian Sugar Journal, Brisbane. 60(1):51-65, Apr. 1968.

LA POTASA *mejora la calidad de la caña de azúcar*. Boletin Oficial de la Asociacion de Tecnicos Azucareros de Cuba. La Habana. 22(6):63-4, Oct.-Dic. 1968.

RIZK, Tawakol Y. & RIZK, Tawakol Y. — *Effect of sugarcane maturity on invertase activity*. Sugar Journal, New Orleans. .. 31(3):11-13, Aug. 1968.

VALLANCE, L.G. — *Controlling studies level in dip tank of cane planter*. The Australian Sugar Journal, Brisbane, 60:171, Apr. 1968.

VAZQUE DE RAMALLO, Nilda E. — *Podredumbre de la inflorescencia de la caña de azúcar*. La industria azucarera, Buenos Aires. 74(894): 133, Mayo 1968.

WALKER, R.L. — *Flooding cane field before planting*. Sugar Joruanl, New Orleans. .. 31(3):28-30, Aug. 1968.

WILLIAMS, Eric. — *Central Aguirre develops overhead irrigation*. Sugar Journal, New York, 31(3):26-7, Aug. 1968.

AÇÚCAR

CONFERENCIA DE LA ASOCIACION DE TECNICOS AZUCAREROS DE CUBA. 38, La Habana, 1968. — *Reglamento y temarios de la XXXVIII conferencia anual de la Asociacion de Técnicos Azucareros de Cuba*. Boletin oficial de la Asociacion de Técnicos azucareros de Cuba, La Habana. .... 22(6):65-86, Oct.-Dic. 1967.

MOLÉ SOTTO, Tereza — *Un método para la determinación de arsénico en un azúcar refino*. Boletin oficial de la Asociacion de Técnicos azucareros de Cuba, La Habana. 22(6):3-12, Oct.Dic. 1967.

MONTRAL, *sede de la reunión de 1968 del S.I.T.* — *Sugar y Azucar*, New York .... 63(7):70, July 1968.

S.I.T. *meet held in Montreal*. Sugar Journal, New Orleans. 1(2):27-8, July 1968.

WAHL, P. — *El azúcar como ingrediente forrajero*. La industria azucarera, Buenos Aires. 74(894):31-32, Mayo 1968.

COMÉRCIO DE AÇÚCAR

AHFELD, Hugo — *Donde están los "stocks" mundiales? La Industria azucarera*, Buenos Aires. 74(895):145-6, Jun. 1968.

ARGENTINA. Direción Nacional de Azúcar. *La Direción Nacional del Azúcar fijó en 55.000 toneladas las entregas de Julio*, La Industria azucarera, Buenos Aires ...... 7(894):21, mayo de 1968.

ARGENTINA. Direción Nacional de Azúcar. — *Se repetirá en agosto el cupo de 55.000 toneladas para entregas al consumo inter-*

no. La Industria azucarera, Buenos Aires. 74(894):123, Mayo 1968.

ASCHER, Gerard — *The sugar trader*. Sugar Journal, New Orleans. 31(3):32, Aug. 1968.

AUMENTADO *enootras 100.000 ton. cortas el cálculo de las necessidades para el consumo interno, el USDA asignó 1968 más a la Argentina*. La Industria azucarera, Buenos Aires. 74|143, Jun. 1968.

ESTADOS UNIDOS. Department o Agriculture. *Agricultural Stablization and Conservation Service*. Sugar report, Washington (195): Aug.

ESTIMA el *USDA que la producción mundial de 1967/68 se acercará al "record" de .... 72.600.000 ton. cortas de 1964/65*. La industria azucarera, Buenos Aires. .... 74(894):12, Mayo 1968.

1967 final sugar prices. The Australian Sugar Journal, Brisbane. 60(1):147, Apr. 1968.

M. GOLODETZ & CO. — *Hállase agobiado el mercado por uma serie de perguntas, cuyas respuestas son una enigma — La avalanche de ofertas bajas provoca la caída del los precios y desmoralización*. La Industria azucarera, Buenos Aires. .... 74(895):141, Jun. 1968.

M. GOLODETZ & CO. — *No paso de buenas intenciones la conferencia de Ginebra cuyo éxito no se logró por los encontrados intereses de los participantes. El único problema: la grand producción*. La Industria azucarera, Buenos Aires. 74(894):117, Mayo 1968.

POR "DEFICIT" *proprio y de Puerto Rico y aumento de otras 200.000 toneladas cortas en el cálculo de su consumo, E.E.U.U. asignó 8.660 toneladas más a la Argentina*. La Industria azucarera, Buenos Aires. .... 74(894):119, Mayo 1968.

VITON, Alberto — *La producción en 1970; prognósticos y realidades*. La Industria azucarera, Buenos Aires. 74(894):25-7, Mayo 1968.

ARTIGOS DIVERSOS

ALTMAN, Jack — *The sugar beet nematode* — Sugar Journal, New Orleans. 31(2):29-33, July. 1968.

EL CENTRAL *azucarero y refineria Aztra en el Central*. Sugar y Azucar, New York. 63(7):57-9, July 1968.

DUCHATEAU, George — *Improvement of beet juice clarificacion at raffinerie tirlemontoise*. Sugar Journal, New Orleans... 31(3):15-6, Aug. 1968.

FICCIÓN *y verdad de los ciclamatos*. La Industria azucarera, Buenos Aires. .... 74(895):139, Jun. 1968.

KRISTER, Charles J. — *El papel de la quimica en la alimentacion del mundo*. Sugar y Azucar, New York. 62(9):76-8, Sep., 1968.

LOS PRODUCTOS *químicos agricolas aumentan la producción mundial*. Sugar y Azucar, New York. 62(9):71-4; 94, Sep. 1968.

LOS SINTETICOS *contra la economia*. La Industria azucarera, Buenos Aires. ...... 74(894):115, Mayo 1968.

DELEGACIAS REGIONAIS DO I. A. A.

RIO GRANDE DO NORTE:
Rua Frei Miguelinho, 2 — 1º andar — Natal

PARAÍBA:
Praça Antenor Navarro, 36/50 — 2º andar — João Pessoa

PERNAMBUCO:
Avenida Dantas Barreto, 324 — 8º andar — Recife

SERGIPE:
Pr. General Valadão — Galeria Hotel Palace — Aracaju

ALAGOAS:
Rua do Comércio, ns. 115/121 - 8º e 9º andares — Edifício do Banco da Produção — Maceió

BAHIA:
Av. Estados Unidos, 340 - 10º andar - Ed. Cidade de Salvador — Salvador

MINAS GERAIS:
Av. Afonso Pena, 867 — 9º andar — Caixa Postal 16 — Belo Horizonte

ESTADO DO RIO:
Praça São Salvador, 64 — Caixa Postal 119 — Campos

SÃO PAULO:
R. Formosa, 367 - 21º — São Paulo

PARANÁ:
Rua Voluntários da Pátria, 475 — 20º andar — C. Postal, 1344 — Curitiba

DESTILARIAS DO I. A. A.

PERNAMBUCO:
Central Presidente Vargas — Caixa Postal 97 — Recife

ALAGOAS:
Central de Alagoas — Caixa Postal 35 — Maceió

BAHIA:
Central Santo Amaro — Caixa Postal 7 — Santo Amaro

MINAS GERAIS:
Central Leonardo Truda — Caixa Postal 60 — Ponte Nova

ESTADO DO RIO:
Central do Estado do Rio — Caixa Postal 102 — Campos

SÃO PAULO:
Central Ubirama — Lençóis Paulista

RIO GRANDE DO SUL:
Desidratadora de Ozório — Caixa Postal 20 — Ozório

MUSEU DO AÇÚCAR

Av. 17 de Agôsto, 2.223 — RECIFE — PE